

Wytyczne

Wytyczne do studiów wykonalności
w zakresie infrastruktury
kubaturowej i otwartej

*Opracowanie wykonane na zamówienie Urzędu
Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego
współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu
Rozwoju Regionalnego*



Spis treści

SPIS TREŚCI	2
WPROWADZENIE	4
STRESZCZENIE STUDIUM WYKONALNOŚCI	5
1. WYKONALNOŚĆ TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA	10
1.1. STAN AKTUALNY	10
1.1.1. Opis stanu aktualnego (przed realizacją projektu)	10
1.1.2. Opis potrzeby realizacji projektu w kontekście wykonalności technicznej	12
1.1.3. Opis celów projektu	14
1.2. MOŻLIWE WARIANTY	16
1.2.1. Najważniejsze warianty realizacji projektu (inne możliwe sposoby osiągnięcia celu projektu)	16
1.2.2. Analiza wariantów projektu	17
1.2.3. Optymalny wariant projektu	18
1.2.4. Rozwiązanie technologiczne	19
1.3. REALIZACJA PROJEKTU	21
1.3.1. Opis lokalizacji / miejsca realizacji projektu	21
1.3.2. Niezbędne rodzaje czynności / materiałów / usług	21
1.3.3. Planowany harmonogram realizacji projektu	22
1.4. STAN PO REALIZACJI PROJEKTU	24
1.4.1. Opis stanu 'po realizacji projektu'	24
1.4.2. Matryca logiczna projektu	25
1.5. WYKONALNOŚĆ PRAWNA ZGODNOŚĆ Z POLITYKĄ OCHRONY ŚRODOWISKA	27
1.5.1. Kwestie prawne związane z realizacją projektu	27
1.5.2. Wpływ na środowisko regionu	28
1.5.3. Wpływ na siedliska i gatunki zamieszkujące tereny Natura 2000 i inne o znaczeniu krajowym	29
2. WYKONALNOŚĆ INSTYTUCJONALNA	31
2.1. WYKONALNOŚĆ INSTYTUCJONALNA PROJEKTU	31
2.1.1. Opis stanu aktualnego organizacji wdrażającej projekt	31
2.1.2. Opis wdrażania projektu	32
2.1.3. Finansowanie pracy komórki odpowiedzialnej za wdrożenie projektu	33
2.2. TRWAŁOŚĆ REZULTATÓW PROJEKTU	34
3. WYKONALNOŚĆ FINANSOWO-EKONOMICZNA	35
3.1. ZAPROPONOWANA METODOLOGIA PRZEPROWADZENIA ANALIZ	36
3.1.1. Przyjęte założenia przeprowadzanych analiz	36
3.1.2. Przyjęte założenia analizy finansowej	39
3.1.3. Przyjęte założenia analizy ekonomicznej	42
3.2. NAKŁADY INWESTYCYJNE NA REALIZACJĘ PROJEKTU	45
3.3. PRZYCHODY ZE SPRZEDAŻY – KALKULACJA PRZYCHODÓW	46
3.3.1. Prognozowana liczba użytkowników dla wariantu bazowego	46
3.3.2. Prognozowana liczba użytkowników po realizacji projektu	46

3.3.3.	Kalkulacja przychodów dla wariantu bazowego	47
3.3.4.	Kalkulacja przychodów po realizacji projektu	47
3.3.5.	Kalkulacja zmiany przychodów wywołanych realizacją projektu	48
3.4.	PROGNOZA KOSZTÓW EKSPLOATACYJNYCH INWESTORA	48
3.4.1.	Kalkulacja kosztów eksploatacyjnych dla wariantu bazowego	48
3.4.2.	Kalkulacja kosztów eksploatacyjnych po realizacji projektu	49
3.4.3.	Kalkulacja zmiany kosztów wywołanych realizacją projektu	49
3.4.4.	Plan amortyzacji	49
3.5.	RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT DLA PROJEKTU	50
3.6.	RACHUNEK PRZEPŁYWÓW PIENIĘŻNYCH PROJEKTU W OKRESIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI PROJEKTU	50
3.6.1.	Kalkulacja zapotrzebowania na kapitał obrotowy	50
3.6.2.	Rachunek przepływów pieniężnych dla projektu w okresie realizacji i eksploatacji projektu	52
3.6.3.	Źródła pokrycia deficytu	52
3.7.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROJEKTU	52
3.7.1.	Kalkulacja luki finansowej. Poziom dofinansowania	52
3.7.2.	Źródła finansowania. Finansowanie części inwestycji nie pochodzącej ze środków EFRR	55
3.7.3.	Podstawowe parametry kredytów i pożyczek	55
3.7.4.	Ocena możliwości finansowych inwestora. Wnioski z analizy zdolności inwestycyjnej inwestora	56
3.8.	ANALIZA KOSZTÓW-KORZYŚCI – ANALIZA FINANSOWA PROJEKTU	58
3.8.1.	Wskaźnik FNPV/C i FRR/C	59
3.8.2.	Wskaźnik FNPV/K i FRR/K	62
3.8.3.	Trwałość finansowa projektu	63
3.9.	ANALIZA KOSZTÓW-KORZYŚCI – ANALIZA EKONOMICZNA PROJEKTU	63
3.9.1.	Wskaźnik ENPV i ERR	63
3.9.2.	Wskaźnik B/C	64
4.	ZAŁĄCZNIKI	66

Wprowadzenie

Wytyczne są przeznaczone dla **osób piszących studia wykonalności** dla projektów w ramach **Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego** na lata 2007-2013. **Celem wytycznych** jest ujednolicenie zasad przygotowywania i pisania studiów wykonalności, w szczególności przyjmowania założeń, parametrów, a także metodologii prowadzenia obliczeń.

Zadaniem studium wykonalności jest wybór takiego rozwiązania techniczno-technologicznego, które nie dość, że umożliwi realizację postawionych wcześniej celów, **przyczyni się do rozwiązania problemów** zidentyfikowanych w danej jednostce, to jeszcze **wykorzystywać będzie istniejące zasoby i środki** oraz zagwarantuje **trwałość wybranego rozwiązania**.

Niniejsze wytyczne w dużej mierze opierają się na wytycznych do studiów wykonalności w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, ale mimo tego studia wykonalności przygotowane w okresie 2004-2006 **wymagają aktualizacji**, ponieważ przyjęto inne założenia wynikające z dokumentów unijnych, w tym konieczność liczenia 'luki finansowej', stosowania innych założeń finansowych i ekonomicznych (m.in. innych stóp dyskontowych), nieco inną strukturę studium i inny podział dokumentu, a także większy nacisk na badanie wariantowości inwestycji.¹

Pisząc studium wykonalności należy korzystać z gotowych formularzy (dołączonych w oddzielnych plikach), które bazują na tabelach i opisach niniejszych wytycznych. Jeżeli dany punkt nie dotyczy danego projektu, należy wpisać 'nie dotyczy'.

Należy również rozsądnie podchodzić do wymagań stawianych w wytycznych z uwagi na wielkość i różnorodność przedmiotów projektów – jeżeli nasz projekt nie wpisuje się w dany wymóg należy to napisać i opuścić opisywanie danego punktu.

W celu ułatwienia pracy nad studium wyróżniono niektóre tabele różnymi kolorami:



Żółty - oznacza elementy, które nie są obowiązkowe dla projektów o wartości kosztów całkowitych mniejszej niż 1 mln EUR,



Niebieski - oznacza elementy które w przypadku realizacji projektu przez partnerstwo powinny zostać powielone. Jeśli Partnerstwo składa się z Lidera i dwu Partnerów liczba tabel powinna zostać zwiększona do czterech. Dla każdego Partnera osobno oraz dla wartości odnoszących się do całego projektu wspólnie.

Szersze informacje o funkcjonowaniu projektu w partnerstwie są w przygotowanym przez Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego poradniku: **Wytyczne w zakresie umów partnerskich dla projektów Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2007 -2013**

¹ Dodatkowe informacje pomocne przy przygotowywaniu studiów wykonalności zawarte są w Wytycznych Ministra Rozwoju Regionalnego w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód.

Streszczenie studium wykonalności

W streszczeniu powinien się znaleźć skrótowy przegląd kluczowych informacji o projekcie zgodnie z punktami wyszczególnionymi w poniższej tabeli. W streszczeniu studium wykonalności (SW) należy stosować następujące zasady:

- ↳ streszczenie należy pisać zawsze na końcu pracy nad studium (kiedy całość dokumentu zostanie przygotowana),
- ↳ streszczenie **nie może mieć więcej niż 10 stron**, jeżeli istnieje potrzeba omówienia większego fragmentu – należy odesłać czytelnika do szczegółowej części studium,
- ↳ przy każdym wniosku, wyniku badań itp. należy podawać stronę (w odpowiednim polu tabeli poniżej), na której znajdują się analizy lub wyliczenia, aby czytelnik mógł szybko znaleźć ten fragment,
- ↳ kolejność przedstawianych informacji powinna być zgodna ze strukturą studium,
- ↳ język streszczenia powinien być prosty do zrozumienia przez osoby bez przygotowania technicznego.

Lp.	Zakres informacji	Opis	Strona SW	Uwagi oceniającego
S 0	INFORMACJE OGÓLNE	–	–	–
S 0.1	Tytuł projektu	Tytuł studium wykonalności powinien być tożsamy z tytułem wniosku o dofinansowanie. Tytuł powinien być możliwie krótki, zwięzły i jednocześnie oddający charakter projektu (inwestycji, dla której tworzone jest studium wykonalności) oraz umożliwiający odróżnienie od innych projektów danego projektodawcy.		
S 0.2	Lokalizacja inwestycji	Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 1.3.1:		
	<i>Powiat(y)</i>			
	<i>Gmina(y)</i>			
	<i>Miejscowość(ci)</i>			
S 0.3	Planowany okres realizacji projektu	Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 1.3.3 w odpowiednim formacie (np. 2008-01-01):		
	<i>Planowana data rozpoczęcia realizacji projektu</i>	<i>RRRR-MM-DD</i>		
	<i>Planowana data rozpoczęcia prac</i>	<i>RRRR-MM-DD</i>		
	<i>Planowana data zakończenia rzeczowego</i>	<i>RRRR-MM-DD</i>		
	<i>Planowana data zakończenia finansowego</i>	<i>RRRR-MM-DD</i>		
S 1	WYKONALNOŚĆ TECHNICZNO-TECHNOLOGICZNA	–	–	–
S 1.1	Tło i uzasadnienie – uzasadnienie potrzeby realizacji	Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 1.1.1 i 1.1.2. W szczególności należy przedstawić obraz rzeczywistości projektowej i środowisko, w którym będzie realizowany projekt, jasno przedstawić potrzebę realizacji projektu, która wynika z obecnych problemów i niedogodności		
S 1.2	Komplementarność z innymi projektami	Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 1.1.1. W szczególności należy opisać: ↳ powiązania z innymi projektami (kontynuacja bądź uzupełnienie) planowanymi do realizacji lub zrealizowanymi,		

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis	Strona SW	Uwagi oceniającego																														
		<p>w trakcie realizacji współfinansowanych ze środków polskich lub zagranicznych,</p> <p>↳ czy projekt jest końcowym lub jednym z końcowych elementów wypełniających ostatnią lukę w istniejącej infrastrukturze na danym obszarze lub projekt jest centralnym rozwiązaniem, którego realizacja umożliwi realizację kolejnych projektów sferycznie umiejscowionych wobec danego projektu,</p> <p>↳ powiązania z innymi projektami infrastrukturalnymi (np. turystycznymi) oraz kluczowymi z zakresu dziedziny objętej projektem (kultury, zachowania dziedzictwa kulturowego, turystyki itd.) mającymi na celu podniesienie atrakcyjności danego miejsca,</p> <p>↳ wykorzystanie możliwości istniejącej infrastruktury,</p> <p>↳ infrastrukturę dostępną na obszarze lokalizacji projektu (wodociągi, kanalizacja, komunikacja, baza turystyczna itp.)</p> <p>↳ w przypadku projektów z zakresu digitalizacji/konserwacji zbiorów należy wskazać komplementarność z projektami z zakresu platform informatycznych np. informacji turystycznej.</p>																																
S 1.3	Wyniki analizy wariantów, w tym wybrane rozwiązanie techniczne	Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 1.2.2 i 1.2.3. W szczególności należy opisać przeanalizowane warianty, analizę wariantów oraz uzasadnienie wyboru optymalnego wariantu.																																
S 1.4	Zgodność projektu z celami RPO wraz z uzasadnieniem	Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 1.1.3, 1.4.2. W szczególności należy opisać i uzasadnić zgodność realizacji projektu z celem poddziałania i szczegółowym opisem możliwych typów projektów, wydatków i innych obostrzeń																																
S 1.5	Wkład w realizację 'Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020'	Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 1.1.3, 1.4.2.																																
S 1.6	Matryca logiczna projektu	Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 1.4.2																																
		<table> <tr> <th>Logika interwencji</th><th>Wskaźniki</th><th>Jedn.</th><th>Wartość</th><th>Założenia (poza projektem)</th></tr> <tr> <td><i>Cel nadrzędny</i></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td><i>Cel projektu</i></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td><i>Rezultaty projektu</i></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td><i>Produkty projektu</i></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td><i>Działania projektu</i></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Logika interwencji	Wskaźniki	Jedn.	Wartość	Założenia (poza projektem)	<i>Cel nadrzędny</i>					<i>Cel projektu</i>					<i>Rezultaty projektu</i>					<i>Produkty projektu</i>					<i>Działania projektu</i>					-	
Logika interwencji	Wskaźniki	Jedn.	Wartość	Założenia (poza projektem)																														
<i>Cel nadrzędny</i>																																		
<i>Cel projektu</i>																																		
<i>Rezultaty projektu</i>																																		
<i>Produkty projektu</i>																																		
<i>Działania projektu</i>																																		
S 1.7	Wykonalność prawna	<p>Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 1.5.1. W szczególności należy opisać wszelkie kwestie prawne związane z realizacją projektu:</p> <p>↳ uwarunkowania wynikające z procedur prawa budowlanego i zagospodarowania przestrzennego,</p> <p>↳ prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane,</p> <p>↳ uwarunkowania związane z ochroną zabytków,</p> <p>↳ zgodność z prawem zamówień publicznych,</p> <p>↳ specyficzne uwarunkowania prawne,</p> <p>↳ uwarunkowania prawne digitalizacji i wirtualizacji zbiorów</p>																																
S 1.8	Zgodność z polityką ochrony środowiska	<p>Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 1.5.2 i 1.5.3. W szczególności należy opisać, czy projekt:</p> <p>↳ wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,</p> <p>↳ oddziałuje i w jakim zakresie na poszczególne obszary środowiska,</p> <p>↳ oddziałuje na obszary Natura 2000.</p>																																
S 2	WYKONALNOŚĆ INSTYTUCJONALNA	-	-	-																														
S 2.1	Sposób zarządzania projektem	<p>Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 2.1.2. W szczególności należy opisać:</p> <p>↳ stan aktualny jednostki oraz zasoby techniczne kadrowe i wiedzę umożliwiającą realizację projektu zgodnie</p>																																

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis	Strona SW	Uwagi oceniającego
		z przyjętym harmonogramem, ↳ doświadczenie projektodawcy w aktywnej działalności objętej projektem, ↳ w jaki sposób zostanie sfinansowana praca komórki odpowiedzialnej za wdrożenie projektu, ↳ podstawowe dane formalno-prawne dotyczące statusu projektodawcy, udokumentowany tytuł prawny do zawarcia umowy cywilno-prawnej na realizację projektu i dysponowanie majątkiem powstałym w wyniku realizacji projektu.		
S 2.2	Trwałość rezultatów projektu	Należy wpisać najważniejsze informacje z pkt 2.2. W szczególności należy opisać: ↳ kto będzie ponosić koszty związane z utrzymaniem i eksploatacją rezultatów projektu, w jaki sposób będą zabezpieczone, ↳ przez jaki okres projektodawca jest w stanie utrzymać rezultaty projektu od chwili zakończenia jego realizacji, ↳ zdolność organizacyjną i finansową do utrzymania rezultatów projektu, ↳ innowacyjność technologii, którymi będą wytworzone produkty projektu.		
S 3	WYKONALNOŚĆ FINANSOWO-EKONOMICZNA	–	–	–
S 3.1	Kwalifikowalność podatku VAT	Należy skorzystać z informacji zawartych w pkt 3.1.2. Należy tu określić, czy projektodawca ma prawną możliwość odzyskania podatku VAT. Możliwość odzyskania podatku VAT rozpatruje się w świetle ustawy o VAT. Odzyskanie podatku VAT oznacza odliczenie go od podatku należnego lub zwrot w określonych przypadkach. Zatem zaliczenie podatku, który nie może podlegać odliczeniu do kosztów uzyskania przychodów, nie jest ani odliczeniem, ani uzyskaniem zwrotu VAT, a więc nie jest odliczeniem podatku. Jeżeli beneficjent uzna VAT za kwalifikowalny, musi przedstawić szczegółowe uzasadnienie zawierające podstawę prawną wskazującą na brak możliwości obniżenia należnego VAT o VAT naliczony (istotna jest sama możliwość odliczania podatku, a nie fakt rzeczywistego odliczania): ↳ w momencie składania wniosku o dofinansowanie projektu, ↳ w okresie realizacji projektu (i po jego zakończeniu) w związku ze zmianą struktury sprzedaży (lub zakupów), albo wykorzystania majątku związanego z projektem.		
S 3.2	Analiza możliwości wystąpienia pomocy publicznej [†]	Należy określić przesłanki określające wystąpienie pomocy publicznej oraz uzasadnić wybór, zgodnie z poniższą procedurą:		
	<i>Przesłanka</i>	Opis	Tak/nie	Uzasadnienie
	<i>Przesłanka 1</i>	Czy w projekcie występuje transfer zasobów publicznych?		
	<i>Przesłanka 2</i>	Czy transfer zasobów publicznych jest selektywny – uprzywilejowuje określony podmiot lub wytwarzanie określonych dóbr?		
	<i>Przesłanka 3</i>	Czy transfer zasobów publicznych skutkuje przysporzeniem (korzyścią ekonomiczną) na rzecz określonego podmiotu, na warunkach korzystniejszych niż rynkowe?		
	<i>Przesłanka 4</i>	Czy w efekcie transferu zasobów publicznych występuje lub może wystąpić zakłócenie konkurencji?		
S 3.3	Zakres zastosowanego cross-	Dotyczy działań / poddziałań: 5.1.2 5.5 6.1.2 6.5 6.6.		

[†] Dokładne informacje na temat zasad określania prawdopodobieństwa wystąpienia pomocy publicznej w projekcie opisane zostały w poradniku dla administracji publicznej opracowanym przez DGA. Poradnik dostępny jest na stronie internetowej www.rpo.wzp.pl w zakładce pomoc publiczna.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis					Strona SW	Uwagi oceniającego
	finansingu	W przypadku, gdy w ramach projektu przewidziane jest przeprowadzenie działań związanych z wykorzystaniem instrumentu cross-financing w punkcie tym należy przedstawić specyfikację oraz ramowy kosztorys planowanych działań. Należy pamiętać, że zakres działań cross-financing musi być zgodny z zapisami uszczegółowienia RPO dla danych działań.						
S 3.4	Harmonogram rzeczowo-finansowy	Należy skorzystać z informacji zawartych w pkt 3.2:						
	Wyszczególnienie	20...	20...	20...	20...	20...	-	
	całkowity koszt realizacji inwestycji w [zł]	zł	zł	zł	zł	zł	-	
	nakłady rozwojowe i modernizacyjne w [zł]	zł	zł	zł	zł	zł	-	
	nakłady odtworzeniowe w [zł]	zł	zł	zł	zł	zł	-	
	koszty kwalifikowalne w [zł]	zł	zł	zł	zł	zł	-	
	koszty niekwalifikowalne w [zł]	zł	zł	zł	zł	zł	-	
	poziom współfinansowania z EFRR [% kosztów kwalifikowanych]	%	%	%	%	%	-	
	kwota współfinansowania ze środków EFRR w [zł]	zł	zł	zł	zł	zł	-	
S 3.5	Wielkość luki w finansowaniu	Wartości należy pobrać z pkt 3.7:						
	Parametr	Definicja			Jedn.	Wartość		
	DIC	suma zdyskontowanych kosztów inwestycyjnych			zł			
	DNR	suma zdyskontowanych przychodów netto = suma zdyskontowanych przychodów – suma zdyskontowanych kosztów operacyjnych + zdyskontowana wartość rezydualna			zł			
	Max EE= DIC-DNR	maksymalny wydatek kwalifikowany			zł			
	R = Max EE/DIC	wskaźnik luki finansowej			%			
	EC	suma kosztów kwalifikowanych (niezdyskontowanych)			zł			
	DA = EC*R	kwota decyzji			zł			
	Max CRpa	maksymalna stopa współfinansowania określona dla działania/poddziałania			%			
	Dotacja UE = DA*Max CRpa	kwota dotacji			zł			
	PD=Dotacja UE/EC	poziom dofinansowania			%			
S 3.6	Wyniki analizy finansowej	Wartość wskaźników należy pobrać z pkt 3.8:						
	Wskaźnik	Wartość	Uzasadnienie i interpretacja					
	FNPV/C	zł						
	FIRR/C	%						
	FNPV/K	zł						
	FIRR/K	%						
	Trwałość finansowa	Należy określić, czy saldo gotówki jest dodatnie w każdym roku realizacji i eksploatacji inwestycji.						
S 3.7	Wyniki analizy ekonomicznej	Wartość wskaźników należy pobrać z pkt 3.9:						
	Wskaźnik	Wartość	Uzasadnienie i interpretacja					
	ENPV	zł						
	EIRR	%						

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis		Strona SW	Uwagi oceniającego
	B/C	...			

1. Wykonalność techniczno-technologiczna

1.1. Stan aktualny

1.1.1. Opis stanu aktualnego (przed realizacją projektu)

Elementem wyjściowym w poprawnie sporządzonej analizie techniczno-technologicznej jest **rzetelny i poprawny opis stanu aktualnego**. Jasno opisany stan obecny pozwala w sposób przejrzysty przejść do **identyfikacji istniejących problemów oraz potrzeb**, a tym samym do uzasadnienia potrzeby realizacji projektu.

Opis stanu obecnego powinien przede wszystkim koncentrować się na **charakterystyce istniejących elementów**, które mogą zostać wykorzystane w projekcie oraz otoczenia z nim związanego. Już na tym etapie powinny być wskazane lub chociaż zaakcentowane problemy, jakie generuje brak lub niedostateczne działania objęte projektem.

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.1.1.1	Tło projektu	Jaki obszar objęty jest potencjalnym oddziaływaniem przyszłego projektu? Ile miejscowości obejmuje? Jaka jest gęstość zaludnienia i rodzaj zabudowy? Ile mieszkańców go zamieszkuje? Ile stanowią gospodarstw domowych? Jaki jest przeciętny dochód na głowę mieszkańca w obszarze projektu (w tym w stosunku do średniej dla województwa i Polski)? Jaki jest profil obszaru (rolniczy, przemysłowy, turystyczny, miejski itp.)? Ile przedsiębiorstw znajduje się na tym terenie? Jakiej wielkości? Jaki jest profil przedsiębiorstw? Jaki jest ich udział w tworzeniu lokalnego / regionalnego rynku pracy? Jak wygląda rozwój ekonomiczny obszaru objętego projektem na tle województwa i Polski?	... jeżeli opis stanu aktualnego nie w pełni oddaje obraz rzeczywistości projektowej	
1.1.1.2	Istniejący stan	Jakie są podstawowe obiekty, maszyny, urządzenia, usługi, produkty itp. związane z przedmiotem projektu? Jaki jest obecny układ komunikacyjny na obszarze i wokół obszaru objętego projektem?	...jeżeli informacje nie są wiarygodne (nie ma źródeł danych)	
1.1.1.3	Podstawowe rozwiązania oraz parametry techniczne i technologiczne istniejących rozwiązań	Jeżeli projekt dotyczy modernizacji / konserwacji/renowacji/rozbudowy / przebudowy / remontu istniejącej infrastruktury kubaturowej / otwartej, należy ją opisać skupiając się na elementach istotnych z punktu widzenia projektu. Jeżeli projekt dotyczy budowy nowej infrastruktury kubaturowej / otwartej lub zagospodarowania terenu, należy skupić się na otoczeniu społeczno-gospodarczym, ze szczególnym uwzględnieniem otaczającej infrastruktury komplementarnej i substytucyjnej.	...jeżeli informacje nie są wiarygodne (nie ma źródeł danych)	

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.1.1.4	Potrzeby mieszkańców	Jakie są potrzeby mieszkańców w zakresie objętym projektem (np. turystycznym, kulturalnym, zdrowia, edukacji itp.)? Jak jest połączenie z obiektami kulturalnymi, turystycznymi? Gdzie znajdują się szkoły, centra kulturalno-rozrywkowe, obiekty turystyczne, kościoły itp.? Jak wygląda połączenie z innymi ośrodkami w skali lokalnej / regionalnej / krajowej? Jakie są potrzeby mieszkańców w zakresie kierunków przemieszczania się? Jaka jest obecna liczba użytkowników na dzień/miesiąc/rok istniejącej infrastruktury?	...jeżeli informacje nie są wiarygodne (nie ma źródeł danych)	
1.1.1.5	Niedogodności i problemy dla mieszkańców	Czy obecna infrastruktura jest funkcjonalna dla interesariuszy projektu (chodzi tu o dostępność, łatwość obsługi, uciążliwość dla mieszkańców, jakość użytkowania, efektywność ekonomiczną, satysfakcję z użytkowania itp.)? Jakie niedogodności i problemy dla mieszkańców / podmiotów gospodarczych / turystów itp. z tego wynikają? Jaka jest jakość i stopień zaspokajania potrzeb beneficjentów oraz utrudnienia wynikające z dotychczasowych rozwiązań/technologii? Dlaczego do tej pory nie zostały one zaspokojone?	...jeżeli informacje nie są wiarygodne (nie ma źródeł danych)	...jeżeli projekt nie pokazuje problemów i niedogodności, jakie obecnie występują na danym obszarze w odniesieniu do przedmiotu projektu
1.1.1.6	Uwarunkowania realizacji projektu	Uwarunkowania realizacyjne planowanego projektu wynikają z dokumentów strategicznych, uwarunkowań prawnych, warunków środowiskowych, geologicznych i geotechnicznych, ochrony konserwatorskiej terenu i innych warunków. W szczególności należy tu wskazać nawiązania projektu do danego dokumentu strategicznego np. pokazać, że problemy, które ma rozwiązać projekt oraz narzędzia do ich rozwiązania są w w/w dokumentach wskazane. Jakie są uwarunkowania realizacyjne planowanego projektu wynikające z: ↳ dokumentów strategicznych (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, sposób zagospodarowania pasa drogowego i terenu przyległego, w tym tereny mieszkaniowe i obiekty chronione oraz odległości od planowanego przedsięwzięcia; charakterystyka istniejącej zieleni, Lokalny Program Rewitalizacji itp. w zależności od rodzaju projektu), ↳ uwarunkowań prawnych (np. własność gruntu), ↳ warunków środowiskowych, geologicznych i geotechnicznych, ochrony konserwatorskiej terenu (czy układ urbanistyczny, ruralistyczny lub historyczny (na którym jest projektowany obiekt budowlany) jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP)? ↳ innych warunków (np.: związanych z BHP, związanych z bezpieczeństwem budowlany i bezpieczeństwem ruchu, przepisów przeciwpożarowych). Czy uwarunkowania te miały wpływ na przyjęte wcześniej rozwiązania w kontekście istniejącej lub okalającej infrastruktury?	...jeżeli informacje nie są wiarygodne (nie ma źródeł danych)	
1.1.1.7	Komplementarność z innymi projektami	W tym punkcie należy opisać: ↳ powiązania z innymi projektami (kontynuacja bądź uzupełnienie) planowanymi do realizacji lub zrealizowanymi, w trakcie realizacji współfinansowanych ze środków polskich lub zagranicznych, ↳ czy projekt jest końcowym lub jednym z końcowych elementów wypełniających ostatnią lukę w istniejącej infrastrukturze na danym obszarze lub projekt jest centralnym rozwiązaniem, którego realizacja umożliwi realizację kolejnych projektów sferycznie umiejscowionych wobec danego projektu, ↳ powiązania z innymi projektami infrastrukturalnymi mającymi na celu zwiększenie atrakcyjności i dostępności danego miejsca, obiektu dziedzictwa kulturowego, ↳ wykorzystanie możliwości istniejącej infrastruktury, ↳ infrastrukturę dostępną na obszarze lokalizacji projektu (wodociągi, kanalizacja, komunikacja itp.).	...jeżeli informacje nie są wiarygodne (nie ma źródeł danych)	

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Jednym z ważniejszych elementów jest wiarygodność podawanych informacji. Wiarygodność wzmacniają:

- ↳ wykorzystane źródła statystyczne,
- ↳ dokumenty strategiczne gminy / powiatu / województwa,
- ↳ analizy prowadzone na potrzeby danego obszaru i projektu,
- ↳ dokumentacja zdjęciowa obszaru.

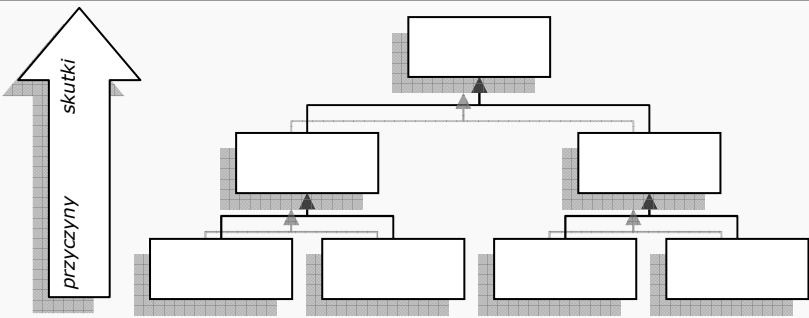
Jak widać, opis stanu obecnego jest znacznie rozbudowany i szczegółowy, jednakże celem opisu jest oddanie pełnego obrazu rzeczywistości projektowej i przedstawienie środowiska, w którym będzie realizowany projekt. Opis stanu obecnego jest również podstawą oceny **potrzeby realizacji projektu**.

1.1.2. Opis potrzeby realizacji projektu w kontekście wykonalności technicznej

Opis potrzeby realizacji projektu to **kluczowy moment studium**, który daje podstawę do rozważenia możliwości sfinansowania danego projektu. Jest to moment, który uosabia problemy społeczności – interesariuszy projektu, które dany projekt ma rozwiązać.

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.1.2.1	Analiza problemów i potrzeb	Analiza problemów powinna dotyczyć problemów, które dotyczą interesariuszy projektu (ale jedynie w kontekście przedmiotu projektu), a w tym w szczególności:		
	<i>Rozpoznanie problemów</i>	Jakie problemy odczuwają różni interesariusze projektu? Jakie są źródła tej analizy? (<i>np. przeprowadzenie konsultacji z interesariuszami, wcześniej przeprowadzone badania na danym obszarze lub obszarze o podobnych problemach</i>). Należy pamiętać, że bardzo ważne jest przedstawienie dowodów i źródeł wykorzystywanych danych i informacji. Od kiedy istnieją potrzeby realizacji projektu? Dlaczego do tej pory nie zostały zaspokojone?	... jeżeli oceniający uzna, że opis nie jest wiarygodny (nie ma źródeł)	...jeżeli z opisu nie wynika potrzeba realizacji projektu lub jeżeli projekt nie rozwiązuje rzeczywistych potrzeb beneficjentów
	<i>Związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy problemami</i>	Jakie są związki przyczynowo-skutkowe pomiędzy problemami? Co z czego wynika? Co jest przyczyną pozostałych problemów?	...jeżeli opis nie jest przekonujący	
1.1.2.2	Powiązanie z opisem stanu obecnego	Jakie są powiązania pomiędzy wykazanymi problemami, a przedstawionym wcześniej opisem otoczenia projektu? Czy wskazane potrzeby realizacji projektu są widoczne (wynikają) z analizy rynku i/lub charakterystyki instytucji?	...jeżeli potrzeba realizacji projektu nie jest zrozumiała i nie wynika z przytoczonych wcześniej problemów i niedogodności	

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.1.2.3	Wybór problemów do rozwiązania przez projekt	<p>W jaki sposób przeprowadzono selekcję problemów? Jakie problemy wybrano do rozwiązania przez projekt? Do rozwiązania których problemów projekt się przyczyni? Dlaczego?</p> <p>Skąd wynika potrzeba realizacji projektu? czy z potrzeb przedsiębiorców? czy z potrzeb samorządu lokalnego? czy z potrzeb lokalnych mieszkańców (miejsca pracy)?</p> <p>Czy projekt zaspokoi w pełni potrzeby inwestycyjne projektodawcy? Na jaki czas? Jeżeli nie, to w jakim zakresie? Dlaczego wybrano właśnie taki zakres projektu?</p> <p><i>Najczęstsze problemy i utrudnienia w zakresie infrastruktury kubaturowej:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ często w przypadku projektów ochrony zdrowia (ale również edukacji, kultury i turystyki) potrzeba będzie wynikać z konieczności dostosowania obiektów do wymogów określonych w obowiązujących przepisach (jednakże należy pamiętać, iż celem projektu nie może być jedynie dostosowanie obiektu do wymogów prawa); ↳ w przypadku projektów rewitalizacji problemem jest trwała peryferyzacja obszarów wiejskich, marginalizacji dużych grup mieszkańców zdegradowanych społecznie i ekonomicznie miast, dzielnic miast oraz zdegradowanych obszarów poprzemysłowych i powojennych; ↳ problemem może być również słaba dostępność do infrastruktury objętej projektem z uwagi na znaczącą (zbyt dużą) odległość od najbliższych placówek prowadzących podobną działalność lub utratę zdolności do wypełniania funkcji oraz obsługi większej ilości osób (szczególnie w przypadku projektów z zakresu edukacji, ochrony zdrowia i sportu); ↳ w przypadku projektów infrastruktury wyższych uczelni potrzeby mogą wynikać z niskiego stopnia wykształcenia społeczeństwa w obszarze projektu, specyficznych potrzeb edukacyjnych społeczeństwa i kierunków edukacji, potrzeby powiązania programu edukacyjnego ze zwiększaniem konkurencyjności regionu i dostosowania do specyfiki regionu itp. 	...jeżeli wybrano niewłaściwe problemy lub brakuje informacji o sposobie przeprowadzenia selekcji	... jeżeli braki i niedogodności dla beneficjentów wynikają w nieodpowiedniego zagospodarowania i wykorzystania istniejącej infrastruktury
1.1.2.4	Drzewo problemów	 <p>Krok 1: Identyfikacja głównych problemów charakteryzujących istniejącą sytuację (burza mózgów, konsultacje, analizy).</p> <p>Krok 2: Wybór pojedynczego problemu startowego/głównego.</p> <p>Krok 3: Identyfikacja problemów związanych z problemem startowym.</p> <p>Krok 4: Ustanowienie hierarchii przyczynowo skutkowej: problemy, które bezpośrednio powodują problem startowy umieszczone są na poniżej; problemy, które są bezpośrednimi efektami problemów startowych są umieszczone powyżej.</p> <p>Krok 5: Postąpić analogicznie z wszystkimi innymi problemami.</p> <p>Krok 6: Połączyć problemy strzałkami ilustrującymi związki przyczynowo skutkowe.</p>		...jeżeli projekt koncentruje się na problemach ze środka drzewa, ponieważ rozwiąże je jedynie na czas projektu, bowiem po jego zakończeniu ponownie zaczną oddziaływać problemy będące poniżej i ponownie powstaną skutki (problemy pośrednie), które projekt chwilowo rozwiązał

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
		<p>Krok 7: Przejrzeć diagram i weryfikować jego poprawność i kompletność.</p> <p>Na co należy uważać?</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ problemy muszą być sformułowane jako negatywne sytuacje; ↳ problemy muszą być rzeczywiste a nie przyszłe czy wymaginowane; ↳ pozycja problemu w hierarchii nie odnosi się do jego ważności; ↳ problem nie jest wynikiem braku rozwiązania, ale istniejącą negatywną sytuacją. <p>Źródło: European Commission, Project Cycle Management Guidelines, EuropeAid Co-operation Office General Affairs Evaluation, march 2004.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>Projekt A</p> <p>Skuteczny projekt</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Projekt B</p> <p>Nieskuteczny projekt</p> </div> </div>		

1.1.3. Opis celów projektu

W tym punkcie należy przełożyć potrzeby i problemy społeczności na cele projektu. Należy przede wszystkim określić takie cele, które:

Lp.	Zakres informacji	Opis				Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.1.3.1	Cele projektu	<p>Cele muszą być:</p> <ul style="list-style-type: none">↳ opisem przyszłego stanu rzeczy, który zaistnieje po rozwiązaniu problemów (a więc nigdy celem nie może być 'budowa obiektu');↳ pożądane przez inwestora i otoczenie (wynikają z analizy potrzeb);↳ nakierowane na koncentrację środków na tym co ważne, efektywne kosztowo, a także możliwe do zrealizowania;↳ zgodne z metodą SMART (ang. <i>Simple, Measurable, Achievable, Relevant, Timely defined</i> – prosty - łatwy do zrozumienia, mierzalny, osiągalny, istotny, określony w czasie)) każdy cel powinien być:				... jeżeli cele będą błędnie określone, np. są opisem działań, a nie przyszłego stanu	...jeżeli cele nie wynikają z analizy potrzeb lub jeżeli projekt w zbyt dużym stopniu rozprasza środki na różne cele, czasami odległe od siebie; lub zakłada działania niewykonalne (lub
		Cel	Wartość	Czas osiągnięcia	Źródło pomiaru		

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis				Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
		Cel musi być konkretny, nie ujęty zbyt ogólnie a także realistyczny (możliwy do osiągnięcia w założonym czasie).	skwantyfikowana	RRRR-MM	skąd zaczerpniemy informacji, czy cel został osiągnięty?		trudno wykonalne) w kontekście analizy potrzeb
1.1.3.2	Zgodność projektu z celami RPO wraz z uzasadnieniem	Należy opisać i uzasadnić zgodność realizacji projektu z celem poddziałania i szczegółowym opisem możliwych typów projektów, wydatków i innych obostrzeń				...jeżeli projekt wątpliwie wpisuje się w realizację celów RPO	...jeżeli projekt jest sprzeczny z celami RPO
1.1.3.3	Wkład w realizację 'Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020'	<p>Należy pokazać, jak cele projektu oddziałują na cele strategiczne obszaru, na którym realizowany jest projekt oraz cele horyzontalne dotyczące danego typu projektu; w szczególności należy pokazać w jaki sposób i w jakim zakresie (np. w kontekście wskaźników realizacji) cele projektu spełniają cele 'Strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2020'.</p> <p>Należy napisać wraz z uzasadnieniem, czy projekt przyczynia się do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ułatwienia funkcjonowania ruchu turystycznego, - pobudzenia mieszkańców do wspólnego i aktywnego spędzania czasu, - promocji regionu. 				...jeżeli projekt wątpliwie wpisuje się w realizację 'Strategii...'	...jeżeli projekt jest sprzeczny z priorytetami zapisanymi w 'Strategii...'

1.2. Możliwe warianty

1.2.1. Najważniejsze warianty realizacji projektu (inne możliwe sposoby osiągnięcia celu projektu)

Celem studium wykonalności jest pokazanie czy dany projekt jest możliwy do zrealizowania biorąc pod uwagę: opinię społeczną, techniczny i ekonomiczny punkt widzenia, a także spodziewane oddziaływanie na środowisko naturalne. Ma ono na celu również udzielenie odpowiedzi na pytanie, **który z rozpatrywanych wariantów realizacji jest najefektywniejszy pod względem skuteczności osiągnięcia zamierzonego celu.**

Z drugiej strony trudne jest uzyskanie wartościowych wniosków poprzez analizę czysto technicznych możliwości, pomijając kontekst środowiskowy, czy przyjmując do porównań niewykonalne opcje lub porównanie wariantu bezinwestycyjnego (oznaczającego brak zgodności z wymogami prawa) z wariantem zapewniającym pełną zgodność.*

Analiza wariantów projektu jest decydująca dla właściwej identyfikacji zakresu projektu oraz wyboru najbardziej opłacalnego rozwiązania technicznego.

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.2.1.1	Identyfikacja wariantów	<p>Wybierając możliwe warianty realizacji projektu, należy zwrócić uwagę, czy faktycznie przyczyniają się one do określania różnych zakresów i możliwości realizacji projektu, Chodzi tu o to, aby skupić się na ograniczonej liczbie istotnych i technicznie wykonalnych opcji. Dla ułatwienia wyboru wariantów, należy opowiedzieć na pytanie: w jaki sposób można rozwiązać wcześniej zidentyfikowane problemy oraz potrzeby?</p> <p>Generalnie rzecz biorąc wybór wariantów do analizy może dotyczyć głównych aspektów realizacji projektu, takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none">↳ lokalizacja elementów projektu (np. rozmieszczenie ciągów komunikacyjnych, udogodnień dla osób niepełnosprawnych, infrastruktury zabezpieczającej),↳ zakres projektu (czy obok prac konserwatorskich/restauratorskich konieczne jest przeprowadzenia dodatkowych prac budowlanych, zabezpieczających, dotyczących zagospodarowania otoczenia zabytku),↳ skala projektu (w zależności od zgłaszanych potrzeb oraz prognoz dotyczących przyszłego popytu np. liczba odwiedzających/korzystających z zabytków wspartych w ramach projektu). <p>Przed wszystkim należy rozróżnić warianty możliwości realizacji celów od wariantów techniczno-technologicznych. Należy pamiętać, że zamierzone cele można osiągnąć na wiele sposobów, podobnie jak w różny sposób można rozwiązać zidentyfikowane problemy. Z drugiej strony trudne jest uzyskanie wartościowych wniosków poprzez analizę czysto technicznych możliwości, pomijając kontekst środowiskowy, czy przyjmując do porównań niewykonalne opcje. Złymi przykładami będzie porównanie:</p> <ul style="list-style-type: none">↳ budowa budynku z cegieł z budową budynku z płyt betonowych (zwykle istnieje wystarczające techniczne uzasadnienie wyboru danego materiału);	...jeżeli identyfikacja wariantów jest przeprowadzona niejasno lub mało wiarygodnie	...jeżeli pokazano jedynie jeden wariant objęty projektem (a istniały oczywiste możliwości stworzenia innego wariantu) – nie jest możliwa ocena efektywności poszczególnych wariantów

* Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, *Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013. Wytyczne w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód*, Warszawa 19 września 2007, s. 32-33.

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
		↳ wariantu bezinwestycyjnego (oznaczającego brak zgodności z wymogami prawa) z wariantem zapewniającym pełną zgodność.		
1.2.1.2	Opis wariantów	W jakim stopniu zidentyfikowane warianty odpowiadają na potrzeby społeczności? Czy i jakie działania (które zakłada każdy z wariantów) doprowadzą do osiągnięcia celu i zaspokojenia potrzeb? Czego dany sposób wymaga?	...jeżeli opis nie jest pełny – nie pokazuje jak projekt spełni cele i zaspokoi potrzeby beneficjentów	

1.2.2. Analiza wariantów projektu

Analizę wariantów projektu należy przeprowadzić **metodą wielokryterialną**.

Ponieważ projekty różnią się uwarunkowaniami społeczno-gospodarczymi, prawnymi i instytucjonalnymi należy porównać różne warianty realizacji projektu przyjmując 3 – 5 kryteriów spośród kryteriów ekonomiczno-finansowych oraz merytoryczno-technicznych przyjętych przez Zachodniopomorski Komitet Monitorujący. Kryteria stanowią element dokumentacji konkursowej oraz zamieszczone są w Wytycznych dla Wnioskodawców.

Wybierając kryteria punktowane należy przypisać im odpowiednie wagi zgodne z wagami przyjętymi przez ZKM. Wagi poszczególnych kryteriów muszą sumować się do 1. W celu dokonania ich przeliczenia należy postępować zgodnie z poniższym przykładem.

Wnioskodawca wybierze do porównania kryteria punktowane:

- Wpływ na rozwój regionu (0-4 punkty, waga 4),
- Lokalizacja projektu (0-4 punkty, waga 2),
- Komplementarność i spójność z innymi przedsięwzięciami (0-4 punkty, waga 2),
- Efektywność ekonomiczna projektu (0-20 punktów).

Uwaga: Standardowa liczba punktów przyznawanych przez eksperta w każdym kryterium to od 0 do 4 przemnożone przez odpowiednią wagę. W przypadku kryteriów, które nie posiadają podanej wagi, należy tą wagę wyliczyć poprzez podzielenie maksymalnej liczby punktów przez 4. Np. dla kryterium: Efektywność ekonomiczna projektu – które nie posiada wskazanej przez ZKM wagi należy przypisać wagę 5 (20punktów/4punkty=5).

Suma wag z kryteriów powyżej wynosi 13 (4+2+2+5).

Aby wyznaczyć wagi sumujące się do 1 należy wagę kryterium odnieść do sumy wag.

- Wpływ na rozwój regionu $4/13 = 0,31$
- Lokalizacja projektu $2/13 = 0,15$
- Komplementarność i spójność z innymi przedsięwzięciami $2/13=0,15$
- Efektywność ekonomiczna projektu $5/13 = 0,39$

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Do analizy należy przyjąć co najmniej dwa warianty inwestycyjne. Wariant bezinwestycyjny może być jedynie punktem odniesienia dla przyjętych wariantów inwestycyjnych. Jeśli na potrzeby oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko analizowano warianty inwestycyjne, powinny one zostać w tym miejscu uwzględnione.

Lp.	Zakres informacji	Opis				Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.2.2.1	Analiza wariantów	Wybierając 3 - 5 kryteriów spośród przyjętych przez Zachodniopomorski Komitet Monitorujący (ZKM) oraz przypisując im wagę wg. odzwierciedlających wagi przyjęte przez ZKM. Wagi należy dobrać tak, aby sumowały się do 1. Należy pamiętać wszystkie warianty ocenić tymi samymi kryteriami z przypisanymi takimi samymi wagami. Jeżeli ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zawiera analizę wielokryterialną, to dopuszczalne jest przyjęcie kryteriów użytych w trakcie OOS. W takim przypadku należy wskazać miejsce w Raporcie OOS w którym taka analiza została przeprowadzona.				...jeżeli analiza wariantów jest niejasna	...jeżeli analizę wariantów przeprowadzono inną metodą niż wskazaną lub w analizie są błędy (np. poszczególne warianty oceniano różną ilością kryteriów lub przypisując poszczególnym kryteriom różne wagi dla różnych wariantów)
	<i>Warianty (należy jednoznacznie zidentyfikować porównywane warianty)</i>	Kryterium	Waga	Ocena (0-4)	Wpływ (waga x ocena)		
	<i>Wariant 1</i>	1. Kryterium 1					
		2. Kryterium 2					
		3. Kryterium 3					
		Suma	1				
	<i>Wariant 2</i>	1. Kryterium 1					
		2. Kryterium 2					
		3. Kryterium 3					
		Suma	1				
1.2.2.1	Uzasadnienie przyznanych punktów	Każdy przyznany punkt musi być uzasadniony, w związku z tym w tym punkcie należy przedstawić wyczerpujące i obiektywne uzasadnienie oceny wariantów.					

1.2.3. Optymalny wariant projektu

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.2.3.1	Optymalny wariant projektu	Po przeprowadzeniu analizy wariantów danego projektu, należy dokonać wyboru najlepszego wariantu projektu. Jest to już zadanie stosunkowo łatwe, bowiem w przypadku metody wielokryterialnej – optymalny wariant	...jeżeli brakuje uzasadnienia	...jeżeli wybrano inny wariant,

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
		<p>charakteryzuje się najwyższą oceną sumaryczną, czyli maksymalnym wpływem na osiągnięcie celów projektu.</p> <p>Jednakże bywają przypadki, w których można próbować uzasadniać wybór innego wariantu, pomimo uzyskania odmiennych wyników analiz. Może się tak stać, kiedy np. pewne specyficzne warunki środowiskowe uniemożliwiają wykorzystanie danej technologii lub obecnie dana technologia jest droga, koszt konserwacji elementów infrastruktury wysoki, ale technologia jest przyszłościowa i przewiduje się spadek kosztów eksploatacyjnych (należy przecież pamiętać, że analizy są prowadzone w cenach stałych z roku rozpoczęcia projektu).</p>		<p>a uzasadnienia nie jest przekonujące i wiarygodne w kontekście danych warunków środowiskowych, technologicznych i społeczno-gospodarczych</p> <p>...jeżeli błędne założenia powodują, że powinien być wybrany inny wariant (analiza zrobiona bezbłędnie wykazałaby, że lepsze jest rozwiązanie inne niż wybrane)</p>

1.2.4. Rozwiązanie technologiczne

Dopiero po analizie dostępnych wariantów inwestycji i wyborze optymalnego wariantu realizującego postawione cele, można wybrać i przedstawić koncepcję techniczno-technologiczną. Należy oczywiście uzasadnić wybraną przez nas technologię. Opis koncepcji techniczno-technologicznej powinien ograniczyć się do elementów mających rzeczywisty wpływ na koszty czy funkcjonowanie infrastruktury w przyszłości.

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.2.4.1	Optymalne rozwiązanie technologiczne	<p>Opisując optymalne rozwiązanie technologiczne należy skupić się na odpowiedzi na np. następujące pytania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ czy rozwiązanie technologiczne cechuje nowatorstwo rozwiązań w skali krajowej; ↳ czy rozwiązania zastosowane w projekcie promują na polskim rynku najlepsze oraz sprawdzone technologie; ↳ czy rozwiązania spełniają wymogi wynikające z obowiązujących europejskich i polskich norm i przepisów ochrony środowiska; ↳ czy rozwiązania te wpływają znacząco na zmniejszenie zagrożeń dla zdrowia ludzkiego. <p>Opisując poszczególne elementy techniczno-technologiczne, należy każdorazowo uzasadniać wybór poszczególnych technologii, przy czym elementem uzasadnienia może być zgodność z normami PN dla odpowiednich parametrów infrastruktury, standardami polskimi i unijnymi, możliwymi trudnościami wynikającymi z zastosowaniem urządzeń technicznych, czy też rozwiązań technologicznych, negatywnym</p>	...jeżeli opis jest lakoniczny, brakuje uzasadnień wyboru poszczególnych technologii itd.	...wybrane rozwiązanie technologiczne nie jest zgodne z normami i przepisami prawa

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.2.4.2	Opis wybranych rozwiązań technologicznych	<p>wplywem na środowisko itp.</p> <p>Po wybraniu konkretnych rozwiązań technologicznych przedstawiamy ich opis (należy pamiętać, że opisy mogą zawierać również inne elementy lub nie zawierać z przyczyn obiektywnych niektórych elementów) – zgodne z opisem stanu obecnego – punkt 1.1.1.</p> <p>W przypadku każdego elementu infrastruktury, należy określić, czy jest to element:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ nowy, ↳ modernizowany, ↳ adaptowany, ↳ poddany konserwacji, restauracji, renowacji, odtworzeniu, ↳ nie podlegający modernizacji. <p>Należy tu określić czy i w jakim stopniu przyjęte rozwiązania technologiczne przyczynią się do poprawienia dostępności, atrakcyjności, bezpieczeństwa obiektów dziedzictwa kulturowego np:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ zastosowanie rozwiązania dot. komunikacji i zagospodarowania zabytku i terenu, ↳ przyjęte rozwiązania dot. poprawy bezpieczeństwa obiektów dziedzictwa kulturowego, <p>W przypadku projektów z zakresu digitalizacji/wirtualizacji zbiorów należy określić wybrane rozwiązania technologiczne, określić ich zgodność z technikami stosowanymi w powyższym zakresie oraz/lub odnieść się publikacji z zakresu standardów digitalizacji np. do <i>Standardy w procesie digitalizacji obiektów dziedzictwa kulturowego</i>. Red. G. Płoszajski. Warszawa 2008.</p>	...jeżeli opis jest szcątkowy lub brakuje opisów elementów infrastruktury	

1.3. Realizacja projektu

1.3.1. Opis lokalizacji / miejsca realizacji projektu

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.3.1.1	Lokalizacja inwestycji			
	<i>Powiat(y)</i>			
	<i>Gmina(y)</i>			
	<i>Miejscowość(ci)</i>			
	<i>Bardziej szczegółowa lokalizacja</i>			
1.3.1.2	Charakterystyka lokalizacji	<p>Analizując planowaną lokalizację, należy wziąć pod uwagę (szczegółowość opisów może być dostosowana do istniejących dokumentów – etapu przygotowywania projektu):</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ wszystkie warunki fizyko-topograficzne mające wpływ na projekt, ↳ powiązanie z innymi obiektami infrastrukturalnymi, ↳ zapotrzebowanie na media i ich dostępność w danej lokalizacji, ↳ możliwość prowadzenia i zabezpieczenia budowy, stref ochronnych itp. 	... jeżeli lokalizacja projektu nie jest jednoznaczna	
1.3.1.3	Mapy / szkice / zdjęcia	<p>Należy tu umieścić stosowne mapki i szkice, sytuujące dane przedsięwzięcie zarówno w skali mikro jak i makro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ mapę poglądową (plan orientacyjny w skali umożliwiającej pokazanie projektowanej inwestycji w otoczeniu), na której należy odnieść planowaną inwestycję do obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego terenu, powiązać (zaznaczyć) planowaną inwestycję z siedliskami ludzkimi, zaznaczyć obszar oddziaływania projektu, komunikację z obiektem i powiązania z innymi obiektami uzupełniającymi (pełniącymi uzupełniające lub komplementarne funkcje (np. przy budowie muzeum można zaznaczyć miejsca noclegowe, przy budowie szkoły – najbliższy basen itd.), w szczególności wskazać inne projekty sfinansowane w ramach ZPORR, programów przedakcesyjnych (Phare, Sapard), RPO WZ oraz kontraktów wojewódzkich. Dodatkowo, mapa powinna mieć zaznaczone granice administracyjne województw, powiatów i gmin (wraz z numerami oraz nazwami dróg i ulic). ↳ granice strefy ochrony konserwatorskiej – jeśli dotyczy, ↳ granice terenu na którym znajduje się zabytek oraz jego otoczenie (zgodnie z decyzją o wpisie do rejestru zabytków), ↳ dla obiektów kubaturowych: szkicu lub planu usytuowania budynku na posesji, np. mapę do celów projektowych, rzuty poszczególnych kondygnacji (jeżeli są już dostępne) lub odrębny rysunek funkcjonalności obiektu., 	...jeżeli nie załączono map / zdjęć i przez to opis lokalizacji jest nieczytelny lub niejednoznaczny	

1.3.2. Niezbędne rodzaje czynności / materiałów / usług

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.3.2.1	Niezbędne rodzaje czynności / materiałów / usług	<p>W tym punkcie należy obligatoryjnie przedstawić (w zależności czy dane pozycje są adekwatne do projektu):</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ niezbędne prace, czynności, ↳ materiały (np. budowlane), ↳ usługi zlecane na zewnątrz, ↳ maszyny i urządzenia, <p>wykorzystywane w okresie realizacji projektu i będące podstawą do późniejszego określenia wartości niezbędnych nakładów inwestycyjnych.</p> <p>Jest to o tyle ważne, gdyż zestawienie to w połączeniu z uzasadnieniem stanowi podstawę do zaszeregowania danego wydatku jako kosztu kwalifikowanego.</p>	<p>... jeżeli niezbędne rodzaje czynności / materiałów / usług nie zostały odpowiednio przedstawione</p> <p>... jeżeli nie wzięto pod uwagę wszystkich elementów lub występują pewne nieścisłości z poprzednimi punktami</p>	...jeżeli projekt zakłada działania niewykonalne (lub trudno wykonalne) w kontekście analizy potrzeb

1.3.3. Planowany harmonogram realizacji projektu

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.3.3.1	Harmonogram realizacji projektu	<p>Harmonogram musi być wykonany w układzie kwartalnym lub miesięcznym.</p> <p>Harmonogram musi zawierać wszystkie wskazane niżej elementy składowe procesu inwestycyjnego.</p> <p>Harmonogram musi być przejrzysty.</p> <p>Przyjęte w harmonogramie terminy realizacji muszą być możliwe do osiągnięcia i zgodne z obowiązującym prawodawstwem, muszą one uwzględniać czas niezbędny na wykonanie odpowiednich czynności przez wszystkich uczestników procesu inwestycyjnego.</p> <p>Harmonogram powinien uwzględniać w miarę możliwości różne cykle realizacyjne każdego z elementów składowych zadania inwestycyjnego: minimalny, przeciętny i maksymalny (np. z uwzględnieniem ryzyka opóźnień np. związanych z sezonowością) <u>lub</u> też należy omówić w formie opisowej warunki realizacji każdego elementu składowego w cyklu minimalnym, przeciętnym i maksymalnym.</p> <p>Powinien być wykonany harmonogram (diagram) minimalny, przeciętny i maksymalny oraz przeprowadzona analiza elementów krytycznych.</p> <p>Muszą być wskazane czynniki mogące wpłynąć na opóźnienia w realizacji projektu – czynniki ryzyka, należy również pokazać potencjalne sposoby i możliwości zredukowania zagrożeń związanych z opóźnieniami projektu.</p>	... jeżeli planowany harmonogram realizacji projektu nie zawiera wszystkich najważniejszych elementów składowych procesu inwestycyjnego lub jest nieprzejrzysty	
	Zakres prac	<div> <div>2007</div> <div>2008</div> <div>2009</div> <div>2010</div> </div> <div> <div>I</div><div>II</div><div>III</div><div>IV</div> <div>I</div><div>II</div><div>III</div><div>IV</div> <div>I</div><div>II</div><div>III</div><div>IV</div> <div>I</div><div>II</div><div>III</div><div>IV</div> </div>		
	uzyskanie decyzji o ustaleniu lokalizacji projektu inwestycyjnego			
	uzyskanie pozwolenia na budowę			
	ogłoszenie przetargu na wykonanie zadania inwestycyjnego i podpisanie			

Wariant minimalny

Wariant przeciętny

Wariant maksymalny

uzyskanie pozwolenia na budowę jest **elementem krytycznym** (może powodować opóźnienia) dlatego należy je dokładniej omówić

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis																Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
	umowy z wykonawcą robót																		
	wykonanie robót w poszczególnych etapach realizacyjnych <i>[wyszczególnić]</i>																		
	odbior końcowy robót																		
	rozliczenie końcowe zadania inwestycyjnego																		
		<p>Harmonogram realizacji projektu jest wstępnym harmonogramem i może zawierać jedynie szkic planowanych robót. Nie trzeba zatem przedstawiać zbytnej szczegółowości opisów zadań. Projekt musi być jednak podzielony na tyle zadań, ile potrzeba do osiągnięcia zakładanych celów bez względu na stopień szczegółowości.</p> <p>Należy zwrócić szczególną uwagę na źródła szacunków liczbowych czy kosztowych. Ma to szczególne znaczenie przy zakupie wyposażenia. Należy zatem zadbać o to, aby:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ źródła nadal były aktualne – opierając się na kosztorysach inwestorskich sprzed 2-3 lat, które w dobie bardzo szybko wzrastających cen materiałów i usług budowlanych stają się nieaktualne, można spowodować, że wyliczenia będą błędne a wyliczenia wskaźników – niewiarygodne (np. dlatego kosztorysy inwestorskie nie mogą być starsze niż 6 miesięcy). ↳ powoływać się na analogiczną sytuację w innym obszarze, kiedy ma to swoje uzasadnienie – często dla obszarów wiejskich przyjmowane są średnie wskaźniki dla Polski, co w dalszym etapie może znacznie zniekształcić wyniki analiz. <p><i>Uwaga! Jest to jedno z kryteriów merytoryczno-technicznych punktowanych.</i></p>																	

1.4. Stan po realizacji projektu

1.4.1. Opis stanu 'po realizacji projektu'

W tym punkcie należy opisać wszystko, co się stanie i jakie zmiany zajdą na obszarze oddziaływania projektu – po jego zakończeniu.

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.4.1.1	Stan po realizacji projektu	<p>Opisując 'stan po realizacji projektu' należy przede wszystkim:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ przedstawić funkcjonalność rozwiązań zaproponowanych w projekcie (np. rozwiązań technicznych), ↳ wykazać zbieżność parametrów technicznych projektowanej infrastruktury z celami projektu; ↳ przedstawić logikę dostosowania rozwiązań wypracowanych w ramach projektu do poszczególnych celów, które ma spełniać, ↳ wykazać dostosowanie infrastruktury do realizacji celów projektu przez cały okres referencyjny (biorąc pod uwagę zużycie ekonomiczne środków trwałych itd.); ↳ określić w sposób wiarygodny i poprawny zakres niezbędnych robót i nakładów odtworzeniowych w określonym okresie eksploatacji rezultatów projektu (w odniesieniu jedynie do elementów, które wymagają odtworzenia w okresie referencyjnym), ↳ podać wiarygodne źródła tych danych. <p>Należy pokazać wpływ projektu na jakość, udogodnienia i bezpieczeństwo użytkowników.</p>	... jeżeli występują nieścisłości logiczne, merytoryczne itp. lub braki w opisach	...jeżeli nie wykazano funkcjonalności rozwiązań, dostosowania do celów projektu
1.4.1.2	Produkty i rezultaty projektu	<p>Opis produktów i rezultatów określonych przez wskaźniki realizacji musi zawierać i wiązać się ze wskaźnikami wskazanych przez Instytucję Zarządzającą w Przewodniku po wskaźnikach dla danego działania/poddziałania oraz Serwisie Beneficjenta. Należy w tym przypadku upewnić się, czy wskaźniki: są poprawnie określone (zgodne z innymi częściami projektu i wniosku)? wpływają na realizację celów projektu (są znacząco użyteczne dla społeczności)?</p> <p>Wskaźniki produktu są brane pod uwagę w trakcie oceny finansowo-ekonomicznej projektu. Wówczas przyznawane są punkty za osiągnięty stosunek nakładów do rezultatów. W przypadku działań/poddziałania w których występuje kilka rezultatów kluczowych, punktacja przyznawana będzie na podstawie wag przypisanych poszczególnym результатам. Dokładna metodologia przyznawania punktacji za to kryterium wskazana została w przewodniku po wskaźnikach dla danego konkursu, wagi przypisane poszczególnym результатам zostały określone w dokumentacji konkursowej.</p>		...jeżeli nie wskazano żadnego wskaźnika produktu lub rezultatu
	<i>Wskaźniki produktu</i>	Nazwa wskaźnika	Jedn.	Wartość docelowa
	...			
	...			
	<i>Wskaźniki rezultatu</i>	Nazwa wskaźnika	Jedn.	Wartość docelowa
	...			

1.4.2. Matryca logiczna projektu

Na zakończenie opracowywania wykonalności techniczno-technologicznej należy przygotować matrycę logiczną projektu, podsumowującą całą logikę projektu.

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.4.1.1	Matryca logiczna	<p>W pierwszej kolumnie (Intervention logic – logice przedsięwzięcia) matrycy logicznej opisujemy podstawowe elementy projektu ilustrujący główne relacje środek – cel pomiędzy nimi, a więc każdy ze wskazanych poziomów winien logicznie wynikać z poziomu hierarchicznie niższego.</p> <p>Drugą kolumnę (Objectively verifiable indicators – obiektywnie weryfikowalne wskaźniki osiągnięć) – można wypełnić pamiętając, że posłuży ona do oceny powodzenia realizacji projektu. Wskaźniki winny być weryfikowalne. Powinny one – o ile to możliwe – dotyczyć następujących parametrów:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ wartości liczbowych, które powinny być osiągnięte w danym czasie: Jak dużo? ↳ jakościowych ocen charakteryzujących sposób realizacji celów programu: Jak dobrze? ↳ grup docelowych, na które projekt ma oddziaływać: Dla kogo? ↳ miejsca, w którym oddziaływanie projektu i jego wyniki będą realizowane: Gdzie? ↳ terminów, w jakich poszczególne cele/rezultaty/produkty zostaną osiągnięte: Kiedy? <p>Kolumna trzecia (Sources of verification/information – źródła weryfikacji/informacji) – tu podajemy dane o źródłach informacji, które pozwolą na pomiar/ocenę wskaźników osiągnięć projektu i co za tym idzie, weryfikację, czy założone wartości/charakterystyki tych wskaźników zostały osiągnięte. Mogą to być wewnętrzne dokumenty projektu, dane zewnętrzne, np. oficjalne statystyki bądź wyniki specjalnych badań. Pomoże to również w sprawdzeniu, czy wskaźnik może zostać realistycznie zmierzony angażując rozsądną ilość czasu, pieniędzy i wysiłku. Należy określić:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ format, w którym informacja powinna być udostępniania (np. raporty postępu, sprawozdania z projektu, ewidencję projektu, oficjalne statystyki itp.), ↳ kto powinien dostarczać informacje, ↳ jak regularnie informacja powinna być dostarczana (np. w cyklu miesięcznym, kwartalnym, rocznym itp.). <p>Źródła poza projektem powinny być oszacowywane pod kątem dostępności, niezawodności i odpowiedniości. Wkład pracy oraz koszt gromadzenia informacji powinny zostać również oszacowane, a odpowiednie środki przeznaczone na ten cel. Często występuje bezpośredni związek pomiędzy złożonością weryfikacji wskaźników (np. łatwością zbierania i analizy danych) a kosztem. Inne wskaźniki powinny zastąpić te, dla których odpowiednie źródła weryfikacji nie mogą być znalezione. Jeśli wskaźnik okazuje się zbyt drogi lub zbyt skomplikowany do zbierania, powinien zostać zastąpiony prostszym i tańszym.</p> <p>Kolumna czwarta (Assumptions and Risks – założenia i czynniki ryzyka) – w tej kolumnie opisujemy ograniczenia/uwarunkowania projektu w odniesieniu do istotnych czynników pozostających poza kontrolą zarządzających projektem, a które są istotne dla pomyślnej jego realizacji i uzyskania założonych rezultatów oraz osiągnięcia założonych celów oraz dla trwałości jego wyników. Chodzi o czynniki, których zaistnienie jest prawdopodobne, ale nie całkiem pewne.</p>		

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Logika interwencji	Opis			Źródła informacji o wskaźniku	Założenia/ryzyko	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
			Nazwa (skrótowa)	Jedn.	Wart.				
	Cel nadrzędny (programowy, ogólny)								
	Cel bezpośredni projektu (główny)								
	Rezultaty		wskaźniki rezultatów muszą być spójne ze wskaźnikami z wniosku						
	Produkty		wskaźniki produktów muszą być spójne ze wskaźnikami z wniosku						
	Działania		Środki			Koszty			
		Poprawnie sporządzona matryca logiczna powinna: <ul style="list-style-type: none"> ↳ definiować nadrzędny cel projektu (cel szerszy, ogólny); ↳ definiować to, do czego dążymy w projekcie; ↳ identyfikować kluczowe rezultaty projektu; ↳ grupować działania niezbędne do osiągnięcia rezultatów; ↳ używać obiektywnie weryfikowalnych wskaźników; ↳ identyfikować sposoby weryfikacji osiągnięć projektu; ↳ identyfikować obszary ryzyka zewnętrznego. 					Założenia wstępne		

1.5. Wykonalność prawna | Zgodność z polityką ochrony środowiska

1.5.1. Kwestie prawne związane z realizacją projektu

W rozdziale niniejszym należy opisać uwarunkowania prawne oraz stopień zaawansowania procedur poprzedzających realizację prac budowlanych.

Lp.	Zakres informacji	Opis				Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.5.1.1	Uwarunkowania wynikające z procedur prawa budowlanego i zagospodarowania przestrzennego	<p>Należy przedstawić tu informację o stopniu zaawansowania prac związanych z wydaniem prawomocnego pozwolenia na budowę / zgłoszenia robót budowlanych oraz opracowaniem pełnej dokumentacji budowlanej, wymaganej dla pozwolenia na budowę / zgłoszenia robót budowlanych.</p> <p>Jeśli zakres projektu objęty jest kilkoma pozwoleniami / zgłoszeniami, należy przedstawić odrębnie zakres rzeczowy projektu dla każdego z wymaganych pozwoleń / zgłoszeń, a także podać informację nt. stanu zaawansowania dokumentacji technicznej dla danego pozwolenia / zgłoszenia oraz terminu uzyskania prawomocnego pozwolenia / zgłoszenia (lub przypuszczalnego terminu uzyskania danego dokumentu, jeżeli nie został jeszcze uzyskany).</p> <p>Jeżeli przewidziane prace stanowią fragment szerszego zakresu objętego pozwoleniem należy opisać i wyjaśnić zaistniałą sytuację.</p> <p>Jeżeli zakres rzeczowy projektu nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę ani dokonania zgłoszenia robót budowlanych należy to jednoznacznie napisać z podaniem uzasadnienia opierającego się na przepisach prawa.</p> <p>W przypadku projektów dotyczących digitalizacji/wirtualizacji zbiorów w tym punkcie należy odnieść się m.in. do <i>prawa autorskiego i prawa pokrewnego, ustawy o muzeach, ustawy o ochronie zabytków</i>.</p>				...jeżeli opis jest niepełny lub błędny	...jeżeli istnieje duże prawdopodobieństwo, że kwestie prawne są nieuregulowane i nie będą mogły być uregulowane przed rozpoczęciem projektu
1.5.1.2	Prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane i/lub cele projektu	Należy przedstawić informację czy oraz na jakiej podstawie projektodawca posiada prawo do dysponowania niezbędnymi nieruchomościami, na których realizowane będą roboty budowlane lub inne prace w ramach projektu. Zgodnie z załącznikiem nr 8 do Wniosku o dofinansowanie.				...jeżeli opis jest niepełny lub błędny	...jeżeli projektodawca nie posiada i nie będzie posiadał tego prawa
	Numer nieruchomości (działki), na której realizowany będzie projekt	Miejscowość	Gmina	Tytuł prawny do dysponowania daną nieruchomością (działką)	Dokument (sygnatury wpisów do ksiąg wieczystych, repertorium aktów notarialnych, sygnatury decyzji administracyjnych itd.)		
						
						
						
	Pozwolenie na budowę / zgłoszenie budowy (znak)	Numer	Wydane przez	Nieruchomości (numery działek), których dane pozwolenie / zgłoszenie dotyczy			
						
						
1.5.1.3	Konieczność wykupu / najmu nieruchomości	<p>Należy tu opisać przypadki, jeżeli inwestycja wymaga:</p> <ul style="list-style-type: none">↳ przeprowadzenia wykupów nieruchomości – konieczne jest wówczas określenie podstawy przyjętej wyceny (operatu sporządzonego przez rzeczoznawcę);↳ podpisania umów najmu z właścicielem nieruchomości – należy w tym przypadku opisać, czy nieruchomość wymaga jedynie czasowego zajęcia na okres realizacji robót w ramach projektu, czy też konieczne jest podpisanie długoterminowej umowy najmu co najmniej na okres realizacji projektu i jego trwałości.				...jeżeli nie podano podstawy wyceny wykupywanych nieruchomości ...jeżeli brakuje informacji o najmie	

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis			Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.5.1.4	Dostępność mediów	Należy tu opisać jaka jest dostępność mediów w trakcie realizacji projektu i eksploatacji jego produktów (wody, energii elektrycznej, sieci ciepłowniczej, gazu).			...jeżeli brakuje informacji o dostępności mediów	...jeżeli media nie są dostępne w trakcie realizacji projektu
1.5.1.5	Zgodność z prawem zamówień publicznych	<p>W niniejszym punkcie należy scharakteryzować rodzaj i przedmiot każdej z zaplanowanych procedur udzielania zamówień publicznych. Należy mieć przy tym na uwadze dyspozycję:</p> <p>↳ art. 32 ust. 2 ustawy z 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2006 r. nr 164 poz. 1163 z późn. zm.), który zabrania dzielenia zamówienia na części lub zaniżania wartości zamówienia w celu uniknięcia procedur przetargowych oraz</p> <p>↳ art. 29 powyższej ustawy, który nakazuje opisać przedmiot zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określić.</p>			...jeżeli wątpliwości budzi sposób przygotowania i opisu zamówień	
	Przedmiot zamówienia	Tryb postępowania	Daty rozpoczęcia / zakończenia procedury	Numer ogłoszenia (dla postępowań już przeprowadzonych)		
			RRRR-MM-DD / RRRR-MM-DD			
1.5.1.6	Inne uwarunkowania prawne	Należy tu określić, czy inwestycja wymaga lub jej realizacja jest uzależniona od uzyskania dodatkowych pozwoleń / decyzji / innych dokumentów (w szczególności związanych z ochrona zabytków: zezwolenia na prace przy zabytkach, zalecenia konserwatorskie itp.).			...jeżeli zdaniem eksperta inwestycja wymaga dodatkowych pozwoleń itp. a nie są one opisane	
		Pozwolenie / decyzja / inny dokument	Podstawa prawna	Data uzyskania / planowana data uzyskania		
			RRRR-MM-DD		

1.5.2. Wpływ na środowisko regionu

IZ RPO WZ przygotowała Przewodnik dla Wnioskodawców RPO WZ - Ocena oddziaływania na środowisko. W celu zapewnienia zgodności projektu z regulacjami wspólnotowymi, Wnioskodawcy powinni stosować się do zapisów ww. przewodnika oraz Wytycznych Ministra Rozwoju Regionalnego *w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych i regionalnych programów operacyjnych*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 5 maja 2009 r.

Zgodność z regulacjami prawnymi Unii Europejskiej jest kryterium dostępowym dla wszystkich projektów w RPO WZ. Projekty nie będące zgodne z politykami UE będą odrzucane. W tym rozdziale należy opisać oddziaływania projektu na sferę środowiska oraz uzasadnić zgodność przedsięwzięcia z zasadami polityki ochrony środowiska UE.[§]

[§] Szczegółowe informacje na temat procedury oceny wpływów środowiskowych oraz regulacji prawnych w tym zakresie zostały przedstawione w Załączniku nr 1 do Wytycznych dla Wnioskodawców – Przewodniku dla Wnioskodawców – ocena oddziaływania na środowisko oraz w Wytycznych w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych i regionalnych programów operacyjnych, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 5 maja 2009 r., www.mrr.gov.pl.

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.5.2.1	Ocena oddziaływania na środowisko	<p>W tym punkcie należy opisać przebieg i stopień zaawansowania procedury związanej z wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia, w tym opisać procedurę kwalifikowania przedsięwzięcia do obowiązku opracowania raportu oddziaływania na środowisko wraz z ewentualnym ustaleniem jego zakresu. Należy przedstawić informację o wykonanych konsultacjach społecznych oraz dokonanych (lub wymaganych) uzgodnieniach z uprawnionymi organami administracji w zakresie ochrony środowiska.</p> <p>Należy określić:</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ czy przedmiotowy projekt wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, ↳ czy przedmiotowy projekt może wymagać sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. <p>W przypadku objęcia studium więcej niż jednego podprojektu należy niniejszy punkt odpowiednio powielić i wypełnić oddzielnie dla każdego podprojektu.</p>	...jeżeli zdaniem eksperta projekt wymaga sporządzenia OOŚ a nie zostało to opisane	...jeżeli OOŚ nie została przeprowadzona zgodnie z przepisami prawa
1.5.2.2	Dodatkowe informacje	W tym punkcie należy zwrócić uwagę i opisać oddziaływanie na środowisko inwestycji w przypadku, jeżeli sporządzenie raportu 'oceny oddziaływania na środowisko' nie jest konieczne.	...jeżeli nie przedstawiono dodatkowych informacji (w sytuacji gdy z opisu projektu wynika, że projekt może oddziaływać na środowisko)	

1.5.3. Wpływ na siedliska i gatunki zamieszkujące tereny Natura 2000 i inne o znaczeniu krajowym

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody [art. 33 ust. 1 i 2] „Zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 (istniejącego i projektowanego)”, w tym w szczególności:

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
-----	-------------------	------	----------------	---------------

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
1.5.3.1	Oddziaływanie projektu na obszary Natura 2000	<p>Należy przedstawić informację czy projekt (lub element zakresu rzeczowego) jest realizowany na terenie objętym ochroną w ramach utworzonego lub projektowanego do utworzenia** obszaru Natura 2000. W przypadku odpowiedzi pozytywnej należy podać nazwę oraz nr obszaru oraz określić możliwe oddziaływania projektu na stan środowiska, w tym w szczególności na gatunki objęte ochroną w myśl dyrektywy Rady z dnia 21 maja 1992 r. nr 92/43/EWG w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dzikich zwierząt i roślin oraz dyrektywy Rady z dnia 2 kwietnia 1979 r. nr 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków.</p> <p>Jeżeli projekt jest zlokalizowany poza terenami objętymi obszarem Natura 2000 należy również przeanalizować czy może on skutkować istotnymi oddziaływaniami na podlegające ochronie siedliska lub gatunki.</p> <p>Istnieją jednakże wyjątki, w których mimo potencjalnego negatywnego wpływu pod określonymi warunkami można dane przedsięwzięcie zrealizować [art. 34 i 35 ustawy o ochronie przyrody; Ministerstwo Środowiska, 2005, z późn. zm.], przy czym wszystkie warunki muszą być spełnione łącznie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jeżeli przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym, i wobec braku rozwiązań alternatywnych, właściwy miejscowo regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich - dyrektor właściwego urzędu morskiego, może zezwolić na realizację planu lub działań, mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000 lub obszary znajdujące się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 3 pkt 1, zapewniając wykonanie kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000. 2. W przypadku, gdy znaczące negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk i gatunków priorytetowych, zezwolenie, o którym mowa w ust. 1, może zostać udzielone wyłącznie w celu: <ul style="list-style-type: none"> • ochrony zdrowia i życia ludzi; • zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego; • uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędnym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego; • wynikającym z koniecznych wymogów nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej. <p>Należy podkreślić, że w każdym przypadku, kiedy mimo negatywnego wpływu przedsięwzięcie musi być zrealizowane, warunkiem koniecznym jest określenie i podjęcie działań kompensacyjnych. Wydając zezwolenie właściwy regionalnie dyrektor ochrony środowiska ustala zakres, miejsce termin i sposób wykonania kompensacji przyrodniczej. Koszty kompensacji przyrodniczej ponosi podmiot realizujący plan lub przedsięwzięcie. Wojewoda nadzoruje wykonanie kompensacji przyrodniczej. [art. 35 ustawy o ochronie przyrody]</p>		...jeżeli projekt oddziałuje na obszar Natura 2000 a procedura nie jest przeprowadzona zgodnie z ustawą o ochronie przyrody

** Proces tworzenia obszarów Natura 2000 nie został zakończony do dnia opracowania niniejszych wytycznych. Zastrzega się, iż zgodnie z ww. Wytycznymi**, obszary z tzw. *shadow list*, zgodnie z przyjętym przez KE stanowiskiem, potwierdzonym orzeczeniami Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości, są objęte ochroną zgodnie z tzw. *zasadą ostrożności* wynikającą z Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską.

2. Wykonalność instytucjonalna

2.1. Wykonalność instytucjonalna projektu

2.1.1. Opis stanu aktualnego organizacji wdrażającej projekt

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
2.1.1.1	Dane formalno-prawne		...jeżeli są braki	
	<i>Typ beneficjenta</i>	Należy przyporządkować do typologii beneficjentów z Uszczegółowienia RPO		
	<i>Podstawa prawna utworzenia</i>	dotyczy jednostek budżetowych		
	<i>Organ założycielski</i>	dotyczy jednostek budżetowych		
	<i>Zadania statutowe</i>	dotyczy jednostek budżetowych i organizacji pozarządowych		
	<i>Forma prawna</i>	dotyczy organizacji pozarządowych i podmiotów gospodarczych		
	<i>Główni udziałowcy / akcjonariusze</i>	dotyczy podmiotów gospodarczych		
	<i>Krótki opis historii</i>	dotyczy organizacji pozarządowych i podmiotów gospodarczych		
	<i>Krótki opis działalności</i>	Należy opisać działalność związaną z ochroną dziedzictwa kulturowego .		
	<i>Perspektywy rozwoju</i>	dotyczy podmiotów gospodarczych		
2.1.1.2	Powiązania projektodawcy z innymi podmiotami	Należy opisać powiązania projektodawcy z innymi podmiotami zgodnie z poniższym wyszczególnieniem:	...jeżeli z dokumentów załączonych do wniosku wynikają powiązania, a w tym punkcie nie jest to opisane	
	<i>powiązania prawne</i>			
	<i>powiązania właścicielskie</i>			
	<i>powiązania organizacyjne</i>			
2.1.1.3	Tytuł prawny do zawarcia umowy cywilno-prawnej	Należy tu przedstawić udokumentowanie tytułu prawnego do zawarcia umowy cywilno-prawnej na realizację projektu i dysponowania majątkiem powstałym w wyniku realizacji projektu.		
2.1.1.4	Doświadczenie projektodawcy	Należy opisać doświadczenie projektodawcy w realizacji podobnych przedsięwzięć – maksimum 5 projektów dofinansowanych z UE lub w inne inwestycje o podobnym charakterze <i>Uwaga! Jest to jedno z kryteriów merytoryczno-technicznych punktowanych.</i>	...jeżeli wskazane projekty są inne niż we wniosku aplikacyjnym	
	<i>Tytuł projektu</i>	Okres realizacji	Budżet projektu [tys. zł]	Źródło finansowania
				Najważniejsze cele i rezultaty projektu
	1. ...	RRRR / RRRR		
	2. ...			

Lp.	Zakres informacji	Opis				Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
3. ...							
4. ...							
5. ...							

2.1.2. Opis wdrażania projektu

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
2.1.2.1	Płaszczyzna instytucjonalna wdrażania projektu	Należy tu opisać: ↳ wszystkie zaangażowane w realizację projektu instytucje i organizacje; podział odpowiedzialności i zadań pomiędzy wszystkie instytucje, ↳ wszystkie osoby, instytucje i organizacje, na które realizacja projektu będzie miała wpływ, ↳ osoby biorące udział w realizacji projektu (przede wszystkim kierownika projektu), ich rolę, zadania i odpowiedzialność, ↳ zasoby techniczne niezbędne do realizacji projektu, ↳ wiedzę.		
2.1.2.2	Płaszczyzna proceduralna wdrażania projektu	Należy tu opisać: ↳ procedury, które będą wykonywane podczas realizacji projektu, np. sposoby śledzenia postępu prac, definiowania i weryfikowania punktów kontrolnych, formalne warunki odbioru prac itp. ↳ harmonogram prac przygotowawczych, w tym rozpisania przetargów, pozyskiwania odpowiednich zezwoleń itp. ↳ harmonogram realizacji projektu; musi być on zgodny z harmonogramem przygotowanym w punkcie 1.3.3 oraz 3.2.1.		
2.1.2.3	Partnerzy i opis zasad partnerstwa	W przypadku, gdy projekt realizowany jest z udziałem innych podmiotów należy scharakteryzować zakres ich zaangażowania oraz kompetencje związane z jego realizacją. W szczególności należy opisać strukturę i zasady współpracy pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w realizację projektu: ↳ prawną podstawę współpracy (umowę, porozumienie administracyjne – czy zostały zawarte w drodze procedur partnerstwa publiczno prywatnego w rozumieniu ustawy z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, Dz. U. z 2009 r. poz. 19, nr 100), ↳ główne prawa i obowiązki partnera (-ów) związane z realizacją projektu, ↳ kwestie własności i finansowania przedmiotu projektu po zakończeniu jego realizacji, ↳ sposób zabezpieczenia środków finansowych, zasady rozliczeń i płatności, jeżeli partner uczestniczy w finansowaniu nakładów inwestycyjnych. Szczegółowe zasady sporządzania umów partnerskich opisane zostały w oddzielnych wytycznych IZ RPO WZ, dostępnych na stronie Programu www.rpo.wzp.pl .		

2.1.3. Finansowanie pracy komórki odpowiedzialnej za wdrożenie projektu

Lp.	Zakres informacji	Opis			Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
2.1.3.1	Koszty funkcjonowania komórki odpowiedzialnej za wdrożenie projektu					
	<i>Koszty według rodzajów</i>	Średnioroczna wartość pozycji kosztów	Całkowita wartość pozycji kosztów (w okresie wdrożenia projektu)	Źródło finansowania pozycji kosztów (np. środki własne, dotacja, kredyt obrotowy)		
	<i>Koszty paliwa</i>	zł	zł			
	<i>Koszty energii elektrycznej</i>	zł	zł			
	<i>Koszty innych mediów</i>	zł	zł			
	<i>Koszty materiałów</i>	zł	zł			
	<i>Koszty wynagrodzeń brutto z narzutami</i>	zł	zł			
	<i>Koszty usług obcych</i>	zł	zł			
	<i>Koszty remontów i konserwacji</i>	zł	zł			
	<i>Inne</i>	zł	zł			
	Razem koszty	zł	zł	x		

2.2. Trwałość rezultatów projektu

Lp.	Zakres informacji	Opis	Do wyjaśnienia	Do odrzucenia
2.2.1	Operator inwestycji	Jeżeli bieżącym zarządzaniem projektu zajmować się będzie inny niż projektodawca podmiot, należy wyjaśnić przyczyny, korzyści oraz formę prawną przekazania funkcji związanych z użytkowaniem / zarządzaniem danej infrastruktury. Należy określić jaki podmiot będzie zarządzał infrastrukturą powstałą w wyniku realizacji projektu, w tym sposób wyboru podmiotu eksploatującego, jego formę prawną i strukturę własnościową, jak również zakres nadzoru projektodawcy.	...jeżeli nie wiadomo dlaczego inwestycja będzie przekazana operatorowi	...jeżeli operator jest niezwiązany z projektodawcą lub brakuje jakiegokolwiek nadzoru
2.2.2	Utrzymanie i eksploatacja inwestycji	W tym punkcie należy określić: ↳ sposób ponoszenia kosztów związanych z utrzymaniem i eksploatacją rezultatów projektu – szczególnie jest to ważne przy przekazaniu rezultatów projektu innemu operatorowi; ↳ sposób zabezpieczenia środków na te wydatki – najlepiej, jak działania w ramach projektu są zapisane w statucie jednostki, najtrudniej jest udowodnić zabezpieczenie środków w przypadku przedsiębiorstw sektora prywatnego;	...jeżeli niejasny jest sposób ponoszenia kosztów lub zabezpieczenia środków na te wydatki	
2.2.3	Zasoby techniczne	Należy uzasadnić, że operator sprostą wymaganiom związanym z bieżącym utrzymaniem infrastruktury. Informacje te powinny dotyczyć zasobów lokalowych, sprzętowych i organizacyjnych w kontekście zdolności do utrzymania rezultatów projektu przez co najmniej 5 lat od chwili zakończenia jego realizacji, w szczególności: ↳ pomieszczeń niezbędnych do realizacji projektu (np. zlokalizowania w nich nabywanych środków trwałych) przy czym należy opisać tutaj wyposażenie, infrastrukturę tych pomieszczeń itp.; ↳ inne niezbędne zasoby techniczne do realizacji projektu.		...jeżeli projektodawca nie jest w stanie utrzymać rezultatów przez 5 lat
2.2.4	Zasoby kadrowe	Należy uzasadnić, że operator sprostą wymaganiom związanym z bieżącym utrzymaniem infrastruktury. Informacje te powinny dotyczyć w tym punkcie zasobów kadrowych w kontekście zdolności do utrzymania rezultatów projektu przez co najmniej 5 lat od chwili zakończenia jego realizacji. W szczególności: ↳ odpowiedniego doświadczenia i wykształcenia związanego z prowadzoną działalnością; osób odpowiedzialnych za zarządzanie, w tym zarządzanie finansami; należy podać wykształcenie, doświadczenie zawodowe wskazanych osób itp. ↳ posiadania odpowiedniego przygotowania merytorycznego do prowadzenia działalności gospodarczej; odpowiedzi na pytanie: dlaczego posiadane zasoby ludzkie są wystarczające do wdrożenia projektu oraz osiągnięcia celów określonych w projekcie? ↳ posiadanej wiedzy i umiejętności do właściwego wykorzystania środków na współfinansowanie projektu.		jw.
2.2.5	Czynniki ryzyka realizacji projektu	Należy opisać czynniki realizacji projektu wraz z działaniami, jakie zostaną podjęte przez projektodawcę, zgodnie z poniższym:		
	<i>Czynnik ryzyka</i>	Działania zapobiegawcze, jakie zostaną podjęte przez projektodawcę		...jeżeli nie opisano i przeanalizowano czynników ryzyka
	1.			
	2.			

3. Wykonalność finansowo-ekonomiczna

Generalnie, analiza wykonalności finansowo-ekonomicznej powinna odpowiedzieć na dwa kluczowe pytania:^{††}

1. Czy projekt jest warty współfinansowania?

Czy projekt przyczynia się do realizacji celów polityki regionalnej UE? Czy sprzyja on wzrostowi gospodarczemu oraz czy przyczynia się do zwiększenia zatrudnienia?

Aby to sprawdzić, należy przeprowadzić analizę pod kątem gospodarczym oraz zwrócić uwagę na oszacowany w analizie kosztów i korzyści wpływ projektu na wskaźniki gospodarcze. Zasada jest prosta: jeżeli ekonomiczna wartość bieżąca netto projektu (ENPV) jest dodatnia, jest on korzystny dla danej społeczności (regionu/powiatu/gminy), ponieważ korzyści społeczno-gospodarcze z niego płynące przewyższają koszty. W takim przypadku, jeżeli istnieje taka potrzeba (zob. poniżej) projekt powinien otrzymać pomoc z funduszy.

2. Czy projekt wymaga współfinansowania?

Fakt, iż projekt przyczynia się do realizacji celów polityki gospodarczej UE nie oznacza jeszcze, że musi on być współfinansowany z funduszy. Ponadto projekt potrzebny z gospodarczego punktu widzenia może być jednocześnie projektem przynoszącym finansowe korzyści, co sprawia iż w takim przypadku projekt nie powinien być współfinansowany z funduszy strukturalnych.

Aby sprawdzić, czy projekt wymaga współfinansowania niezbędna jest analiza finansowa: jeżeli finansowa wartość bieżąca netto projektu bez wkładu z Funduszy (FNPV/C) jest ujemna, oznacza to, iż projekt może być współfinansowany; dotacja UE nie powinna przekraczać kwoty niezbędnej do zapewnienia równowagi finansowej projektu, tak aby uniknąć finansowania w wysokości większej niż jest to potrzebne.

^{††} European Commission, *The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis*, Working Document No. 4, 08/2006, s. 4-5.

3.1. Zaproponowana metodologia przeprowadzenia analiz

3.1.1. Przyjęte założenia przeprowadzanych analiz

W pierwszej kolejności należy przyjąć odpowiedni **sposób przeprowadzania analiz**:

- ↳ należy **dołączyć do studium wykonalności** skoroszyt w postaci np. MS Excel lub OpenOffice;
- ↳ skoroszyt powinien składać się z trzech arkuszy:
 - ↳ 'Arkusz 1: Założenia',
 - ↳ 'Arkusz 2: Obliczenia' oraz
 - ↳ 'Arkusz 3: Wyniki'.
- ↳ **'Arkusz 1: Założenia'** powinien zawierać wszystkie wprowadzane dane (zarówno założenia opisowe, jak i dane liczbowe);
- ↳ wszystkie obliczenia powinny być zawarte w **'Arkuszu 2: Obliczenia'**; w tym arkuszu nie powinny być wpisywane żadne dane, powinny one być powiązane z danymi wprowadzonymi w 'Arkuszu 1: Założenia';
- ↳ **'Arkusz 3: Wyniki'** powinien zawierać wszystkie tabele i załączniki do studium wykonalności (wykorzystywane w studium wykonalności); nie powinny tam występować żadne obliczenia; cała zawartość powinna być pobierana albo z 'Arkusza 2: Obliczenia', albo z 'Arkusza 3: Założenia';
- ↳ **skoroszyt powinien być zgodny ze wzorem stanowiących załącznik do niniejszych wytycznych. Załączony skoroszyt jest jedynie przykładowym i uniwersalnym formularzem, który można rozbudowywać, zmieniać, niewypełniać we wszystkich miejscach itd. Należy oczywiście na nim rozpoczynać pracę analityczną, ale sposób jego zmiany zależy od rodzaju projektu.** W przypadku korzystania z gotowych programów do przeprowadzania specjalistycznych analiz ekonomicznych, badania można prowadzić w innej formie, a jako załącznik przedstawić wydruki z programu – o ile zawierać one będą wszystkie dotyczące danego projektu elementy wyszczególnione we wzorze.

Przyjęte założenia służące oszacowaniu korzyści gospodarczych płynących z realizacji danego projektu – powinny dotyczyć wszystkich płaszczyzn oddziaływania projektu, a w największym stopniu:^{**}

- ↳ płaszczyzny finansowej,
- ↳ płaszczyzny gospodarczej,

^{**} European Commission, *The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis*, Working Document No. 4, 08/2006, s. 4.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

- ↳ płaszczyzny społecznej,
- ↳ płaszczyzny ochrony środowiska.

Analiza kosztów i korzyści jest podstawą do podjęcia decyzji, czy projekt jest potrzebny i warty zrealizowania. Koszty i korzyści z każdej płaszczyzny są przeliczane na wartości pieniężne i sumowane, dzięki czemu można wykazać wyższość wszystkich korzyści z realizacji projektu nad jego kosztami i udowodnić, że projekt warty jest dofinansowania.

Jeżeli chodzi o zgodność z zasadami przygotowywania analiz ekonomiczno-finansowych, to należy przyjąć najważniejsze ogólne zasady i założenia, w szczególności:

1. Do analizy bierzemy cały obiekt budowlany wraz z otoczeniem zgodnie z tym, co było powiedziane w analizie wariantów. Należy objąć analizą cały system z punktu widzenia osiąganych rezultatów. Ma to szczególne znaczenie w **analizie ekonomicznej**, bowiem nie zawsze dany projekt w 'pojedynkę' przyczynia się do osiągnięcia rezultatu. Np. jeżeli turystów przyciąga do danej gminy kilka ważnych atrakcji, a projekt obejmuje jedną z nich, do analizy ekonomicznej należy wziąć wszystkie nakłady poczynione na rzecz wszystkich atrakcji oraz ich koszty utrzymania.
W przeciwnym przypadku koszt 'pozyskania' jednego turysty będzie zaniżony.
Analiza powinna brać pod uwagę **całościową serię działań**, czynności lub usług służącą zaspokojeniu w pełni danej potrzeby i osiągnięciu założonego celu. Projekt poddany analizie musi być samodzielną jednostką analityczną⁵⁵ tzn. musi w pełni samodzielnie funkcjonować oraz muszą być dostępne odrębne kalkulacje nakładów, przychodów i kosztów operacyjnych takiej jednostki.
W tym punkcie należy również zwrócić uwagę na odpowiednią 'identyfikację projektu'. Chodzi o to, aby analizą zostały objęte wszystkie zadania, które prowadzą do osiągnięcia danego celu i składają się przy tym na spójny i skoordynowany zespół działań i ról.
W tym punkcie należy również zwrócić uwagę na odpowiednią 'identyfikację projektu'. Chodzi o to, aby analizą zostały objęte wszystkie zadania, które prowadzą do osiągnięcia danego celu i składają się przy tym na spójny i skoordynowany zespół działań i ról.
2. Nawiązując do powyższego, analiza powinna obejmować **zamkniętą całość przedsięwzięcia** – grupę projektów, a w przypadku starania się o dofinansowanie początkowych etapów złożonego projektu – również analizę ryzyka niezrealizowania pozostałych (końcowych) etapów projektu, od których faktycznie zależy powodzenie całości.
3. Analiza powinna brać pod uwagę odpowiednie **oddziaływanie projektu**, które jest uzależnione od wielkości i zakresu projektu. Koszty i korzyści projektów lokalnych mogą i powinny być mierzone na poziomie gminnym i/lub powiatowym, co nie oznacza, że nie powinna być również wykazana jego ogólna spójność i odpowiedniość w odniesieniu do konkretnych celów makroekonomicznych (np. polityki regionalnej UE). Podobnie przy projektach regionalnych – pomiar korzyści i kosztów powinien odbywać się na poziomie regionu, ale powinno być również wykazane oddziaływanie (ale już nie skwantyfikowane) na gospodarkę Polski lub nawet UE (np. w przypadku wprowadzenia usług innowacyjnych w skali kraju lub budowie infrastruktury o szerokim oddziaływaniu).

Zasadą powinno być również wykorzystanie tego samego poziomu oddziaływania dla obliczania kosztów, jak i korzyści projektu:

- ↳ zakres lokalny – dotyczy obszaru gminy lub gmin w obrębie powiatu; w szczególności zakres lokalny obejmuje obszar 1 powiatu;

⁵⁵ European Commission, *The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology...* op. cit., s. 5.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

- ↳ zakres ponadlokalny – dotyczy obszaru większego niż powiat, ale mniejszego niż region;
- ↳ zakres regionalny – dotyczy obszaru całego województwa.

Oddziaływanie projektu powinno się liczyć względem obszaru, z którego pochodzą (mieszkańcy) lub na którym przebywają (turyści) użytkownicy infrastruktury lub obiektów dziedzictwa kulturowego.

4. Analiza musi zawierać się w danym **'okresie referencyjnym'**. Okres 'referencyjny' to okres, dla którego przygotowywane są analizy kosztów i korzyści (CBA). Jest to okres odpowiadający okresowi ekonomicznej użyteczności (życia) projektu i obejmuje ewentualnie również długoterminowe skutki projektu. Okres życia projektu jest różny w zależności od charakteru projektu. Analizy finansowe i ekonomiczne powinny obejmować dokładnie okresy referencyjne odpowiednie dla danego rodzaju projektu.

Należy przyjąć **właściwy okres referencyjny: 15 lat**.

Poniżej przedstawiono cztery przykładowe projekty których okres realizacji różni się od siebie

Bazowy	-1	0	1	2	3	4	5		14	15	16		
2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		2024	2025	2026	2027	2028
Projekt 1													
Projekt 2													
Projekt 3													
Projekt 4													

1. Komórki czerwone oznaczają okres realizacji inwestycji, komórki zielone oznaczają okres referencyjny, kolor czarny oznacza rok bazowy.
2. Rok bazowy to rok za który są dostępne wiarygodne informacje (najlepiej zgodnie z zamkniętym sprawozdaniem finansowym). Dalsze lata analizy powinny być oparte o ceny z roku bazowego.
3. Lata analizy to rok rozpoczęcia realizacji inwestycji + 15 lat okresu referencyjnego.
4. Jeśli rok rozpoczęcia realizacji inwestycji jest rokiem obecnym (2011) to czynnik dyskonta wynosi 1

$$d = \frac{1}{(1+r)^n}$$

5. Jeżeli rok rozpoczęcia realizacji inwestycji jest inny niż obecny (2011) to należy przyjąć czynnik dyskonta odpowiedni dla roku licząc od roku obecnego

2012 => 0,9524

2013 => 0,9070

6. W przypadku projektu rozpoczynającego się w roku innym niż obecny (2011):

- jeśli projekt zaczyna się w przyszłości (lata 2012, 2013) należy wydłużyć okres analizy (projekt nr 3 z przykładu)

- jeśli projekt już trwa należy przyjąć okres referencyjny od roku następującego po rozpoczęciu projektu. Należy podać rzeczywiście poniesione nakłady i osiągnięte korzyści, a dyskontowanie rozpocząć od roku następującego po roku złożenia wniosku o dofinansowanie (projekt 4 z przykładu)

W przypadku, kiedy okres gospodarczego życia projektu wykracza poza okres referencyjny, należy zastosować **wartość rezydualną**. Zakładamy, że inwestycja nie będzie likwidowana, dlatego wartość rezydualna może być skalkulowana w wysokości przewidywanych przychodów wygenerowanych przez analizowaną inwestycję po upływie okresu referencyjnego, pomniejszonych o odpowiadające im koszty operacyjne oraz o zmianę w kapitale obrotowym, przy czym koszty powinny uwzględniać nakłady odtworzeniowe niezbędne do utrzymania inwestycji.^{***} Zatem do wyliczenia wartości rezydualnej należy posłużyć się następującym wzorem:

$$RV = \frac{FCF}{i}$$

gdzie:

- ↳ RV – wartość rezydualna po zakończeniu okresu referencyjnego,
- ↳ i – stopa dyskontowa,
- ↳ FCF – poziom wolnych przepływów pieniężnych obliczony jako suma przychodów operacyjnych z ostatniego roku okresu referencyjnego pomniejszony o sumę odpowiadających im kosztów operacyjnych (zawierających niezbędne nakłady odtworzeniowe) oraz skorygowany o zmianę kapitału obrotowego.

3.1.2. Przyjęte założenia analizy finansowej

Analiza finansowa będąca częścią analizy kosztów i korzyści powinna mieć na celu, w szczególności:

- ↳ dokonanie **oceny finansowej rentowności projektu** oraz **kapitału własnego (krajowego)**;
- ↳ określenie właściwego (maksymalnego) **wkładu z EFRR – oszacowanie poziomu wsparcia**, który umożliwi wykonalność finansową projektu, a z drugiej strony nie pozwoli przekazać projektodawcom zbyt dużo środków (nie pozwoli im zarobić na dotacji) – *poziom wsparcia szacuje się za pomocą analizy 'luki finansowej'*;
- ↳ weryfikację **trwałości finansowej** projektu tzn. czy projektodawca będzie zdolny do wdrożenia projektu a operator będzie generował wystarczającą nadwyżkę finansową do pokrycia wszystkich kosztów działalności operacyjnej oraz wydatków inwestycyjnych (łącznie z koniecznymi nakładami odtworzeniowymi) – trwałość finansową analizujemy poprzez badanie sald środków pieniężnych systemu w okresie eksploatacji aktywów finansowanych z dotacji.

^{***} Opracowano na podstawie *Ekspertyza dotycząca metodologii obliczania znaczącego przychodu netto*, MGIP, Warszawa 2005.

Analiza finansowa:⁺⁺⁺

1. Musi wskazywać, czy podatek VAT jest kosztem kwalifikowalnym w ramach projektu.
Należy tu określić, czy projektodawca ma prawną możliwość odzyskania podatku VAT. Możliwość odzyskania podatku VAT rozpatruje się w świetle ustawy o VAT. Odzyskanie podatku VAT oznacza odliczenie go od podatku należnego lub zwrot w określonych przypadkach. Zatem zaliczenie podatku, który nie może podlegać odliczeniu od kosztów uzyskania przychodów, nie jest ani odliczeniem, ani uzyskaniem zwrotu VAT, a więc nie jest odliczeniem podatku.
Jeżeli beneficjent uzna VAT za kwalifikowalny, musi przedstawić szczegółowe uzasadnienie zawierające podstawę prawną wskazującą na brak możliwości obniżenia należnego VAT o VAT naliczony:
 - ↳ w momencie składania wniosku o dofinansowanie projektu,
 - ↳ w okresie realizacji projektu (i po jego zakończeniu) w związku ze zmianą struktury sprzedaży (lub zakupów), albo wykorzystania majątku związanego z projektem.
2. Musi być dokonana **z punktu widzenia właściciela rezultatów projektu**. Jednakże, jeżeli właściciel i operator są odrębnymi podmiotami (prowadzącymi odrębne księgi rachunkowe), analiza finansowa powinna być skonsolidowana (obejmować oba podmioty).
3. Musi brać pod uwagę **wyłącznie przepływy pieniężne** tzn. rzeczywistą kwotę pieniężną otrzymywaną lub wypłacaną w ramach projektu. Dlatego niepieniężne pozycje rachunkowe, jak amortyzacja nie mogą być przedmiotem tej analizy.
4. Musi uwzględniać **wartość pieniądza w czasie** podczas wyliczania przepływów finansowych w różnych latach. Przyszłe przepływy pieniężne dyskontuje się wstecznie do wartości bieżącej (w pierwszym roku rozpoczęcia projektu) za pomocą degresywnego w czasie 'współczynnika dyskonta', którego wartość jest uzależniona od przyjętej stopy dyskontowej.
Przygotowanie analizy finansowej bez uwzględnienia zmiany wartości pieniądza w czasie będzie powodować brak porównywalności efektów projektu z innymi projektami przygotowanymi zgodnie z założoną metodologią.
5. Analiza finansowa musi być sporządzona **w cenach stałych**, ponieważ stopa dyskontowa jest wyrażona w wartościach rzeczywistych (uwzględnia inflację).
6. Analiza finansowa powinna być sporządzana **metodą standardową** (zakłada ona, że możliwe jest oddzielenie kosztów operacyjnych i nakładów związanych z inwestycją od ogólnego strumienia kosztów operacyjnych i nakładów projektodawcy lub podmiotu odpowiedzialnego za eksploatację). Analiza finansowa oparta jest wówczas o przewidywane przychody (o ile w ogóle wystąpią), wartość rezydualną, koszty operacyjne oraz nakłady inwestycyjne i odtworzeniowe, które wyodrębniono dla przedmiotu inwestycji. Natomiast, jeżeli wyodrębnienie ww. przepływów charakterystycznych dla przedmiotu projektu nie jest możliwe należy zastosować tzw. **metodę przyrostu**, zgodnie z którą projekt jest oceniany na podstawie różnicy w kosztach i przychodach między opcją zakładającą realizację projektu, a alternatywną opcją bez realizacji projektu
7. **Przyjmuje jeden poziom stopy procentowej dla wszystkich projektów w ramach RPO WZ na poziomie 5% (z wyłączeniem działań skierowanych do przedsiębiorstw)**, co uprosi i ujednolici zasady przygotowywania projektów. Zatem wskaźnik dyskonta, przez który należy przemnożyć wartość przepływów pieniężnych w danym roku, aby sprowadzić ich wartość do wartości z roku bazowego – wylicza się według wzoru:

⁺⁺⁺ European Commission, The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis, Working Document No. 4, 08/2006, s. 6-7.

$$d_t = \frac{1}{(1+r)^t}$$

gdzie:

d_t oznacza wskaźnik dyskonta w roku t ;

r oznacza przyjętą stopę dyskonta;

t oznacza kolejny rok w okresie od etapu inwestycyjnego do końca okresu 'referencyjnego' $t \in \{0, 1, 2, \dots, n\}$.

Można jednakże w uzasadnionych przypadkach stosować **stopę wyższą**, jeżeli wynika to ze szczegółowego badania kosztu kapitału dla określonego projektu lub analizy określonych portfeli papierów wartościowych na międzynarodowych rynkach finansowych czy też alternatywnych inwestycji dostępnych dla konkretnego inwestora.

Wykorzystanie wyższej stopy dyskonta działa na niekorzyść danego projektu (przy porównywaniu go z projektami, w których zastosowano niższą stopę), mimo tego, że w większym stopniu jest bliższe prawdzie i specyficznym warunkom otoczenia danego projektu.

8. Wskazuje, czy w ramach projektu przewiduje się poniesienie wydatków w zakresie instrumentu elastyczności, w tym określa nazwę i wartość wydatku oraz uzasadnia konieczność jego poniesienia.

3.1.3. Przyjęte założenia analizy ekonomicznej

Analiza ekonomiczna:^{***}

1. Musi być dokonana z punktu widzenia społeczności, przy czym punktem wyjścia do analizy ekonomicznej powinny być przepływy pieniężne określone w analizie finansowej;
2. Powinna wychodzić z założenia, że wkład w **projekt** jest wyceniany w kontekście jego **kosztu alternatywnego**, a **produkt końcowy** – w kontekście **gotowości klienta do zapłaty**. Koszt alternatywny niekoniecznie bowiem musi odpowiadać odnotowanemu kosztowi finansowemu; podobnie, chęć do zapłaty nie zawsze jest prawidłowo odzwierciedlona przez obserwowane ceny rynkowe, które mogą być przez coś zniekształcone lub których w ogóle może nie być;

Korekty wymagane przy określaniu ekonomicznych wskaźników efektywności

Korekty fiskalne: należy odliczyć podatki pośrednie (np. VAT), subwencje i wpłaty mające charakter wyłącznie przekazu pieniężnego (np. wpłaty z tytułu ubezpieczeń społecznych). Jednakże ceny muszą być powiększone o podatki bezpośrednie. Również w przypadku, gdy konkretne podatki pośrednie/subwencje mają za zadanie zmienić efekty zewnętrzne, należy je uwzględnić w cenie.

Korekta dotycząca efektów zewnętrznych: niektóre skutki projektu mogą oddziaływać na inne czynniki gospodarcze bez żadnego odszkodowania. Skutki te mogą być negatywne (np. nowy obiekt powoduje zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza wskutek emisji gazów) lub pozytywne (np. nowy sprzęt medyczny powoduje zmniejszenie śmiertelności wśród mieszkańców). Ponieważ efekty zewnętrzne, z samej definicji, następują bez pieniężnego odszkodowania, nie są one uwzględnione w analizie finansowej, w związku z czym muszą zostać oszacowane i wycenione w analizie ekonomicznej.

Przekształcenie z cen rynkowych w ceny rozrachunkowe (ukryte – shadow prices) zostało ograniczone w niniejszych wytycznych jedynie do wynagrodzeń. generalnie oprócz zniekształceń spowodowanych czynnikami fiskalnymi i efektami zewnętrznymi również i inne czynniki mogą oderwać ceny od równowagi konkurencyjnego (tj. skutecznego) rynku: monopole, bariery handlowe, regulacje w zakresie prawa pracy, niepełna informacja, itp. We wszystkich tych przypadkach obserwowane ceny rynkowe (tj. finansowe) są mylące; należy zatem w ich miejsce stosować ceny rozrachunkowe (ukryte), odzwierciedlające koszt alternatywny wkładu w projekt oraz gotowość klienta do zapłaty za produkt końcowy. Ceny rozrachunkowe oblicza się poprzez zastosowanie do cen finansowych **czynników konwersji**.

Źródło: European Commission, The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis, Working Document No. 4, 08/2006, s. 9.

Wynagrodzenie ukryte (shadow wage)

Skutkiem zniekształceń rynku pracy (takich jak płace minimalne, świadczenia z tytułu bezrobocia, itp.) jest zazwyczaj to, iż wynagrodzenie finansowe jest wyższe, niż koszt alternatywny pracy. Należy zatem uwzględnić właściwe wynagrodzenie ukryte. Można je obliczyć, jako średnią ważoną:

wynagrodzenia ukrytego na konkurencyjnych rynkach pracy: pracowników wykwalifikowanych i „przeniesionych” niewykwalifikowanych pracowników (tj. niewykwalifikowanych pracowników zatrudnionych poprzednio przy podobnej działalności). Można przypuszczać, że będzie ono równe wynagrodzeniu finansowemu;

wynagrodzenia ukrytego na rynkach pracy gdzie występuje bezrobocie przymusowe pracowników niewykwalifikowanych, którzy przed pracą w ramach projektu byli bezrobotni. Można przypuszczać, że będzie ono równe średniej wartości pieniężnej czasu wolnego, po odliczeniu świadczeń z tytułu bezrobocia.

wynagrodzenia ukrytego na rynkach pracy gdzie występuje zjawisko działalności niezarejestrowanej: pracowników niewykwalifikowanych, którzy przed pracą w ramach projektu prowadzili działalność niezarejestrowaną. Powinno ono odzwierciedlać wartość przewidywanych rezultatów.

Waga użyta do obliczania średniej powinna odzwierciedlać możliwą proporcję pracowników należących do każdej z powyższych kategorii. Następnie należy odliczyć wpłaty z tytułu ubezpieczeń społecznych. W przypadku braku dokładnych danych statystycznych dotyczących lokalnego rynku pracy, zaleca się zastosowanie regionalnego wskaźnika

^{***} European Commission, The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis, Working Document No. 4, 08/2006, s. 9-11.

stopy bezrobocia, jako podstawy określenia wynagrodzenia ukrytego. Na przykład, w sytuacji gdy mamy do czynienia z wysokim bezrobociem przymusowym, można zastosować podany poniżej prosty wzór:

$$SW = FW \times (1 - u) \times (1 - t)$$

gdzie:

SW oznacza wynagrodzenie ukryte

FW oznacza wynagrodzenie finansowe (rynkowe)

u oznacza regionalny wskaźnik stopy bezrobocia

t oznacza stawkę wpłat z tytułu ubezpieczenia społecznego i odpowiednich podatków

Źródło: European Commission, The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis, Working Document No. 4, 08/2006, s. 10.

W województwie zachodniopomorskim wynagrodzenie ukryte, zgodnie z przedstawionym powyżej wzorem wyniesie:

FW 3 417,76 zł / m-c (przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw w styczniu 2012 r.)

u 18,1% (stopa bezrobocia rejestrowanego w styczniu 2012 r.)

t 33% (tyle średnio odprowadza się podatków i składek społecznych od wynagrodzenia brutto – aby uzyskać wynagrodzenie netto)

$$SW = 3\,417,76 \times (1 - 18,1\%) \times (1 - 33\%) = 1.875,00$$

wynagrodzenie ukryte przeciętnego mieszkańca wyniesie: 1 875,00 zł.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Zatem, mimo, iż średnie wynagrodzenie brutto w styczniu 2012 r. w województwie zachodniopomorskim wyniosło 3 417,76 zł, to jednak **wynagrodzenie ukryte, które powinno zostać wykorzystane do analiz ekonomicznych (dla stanowisk niewykwalifikowanych), jest na poziomie 1 875,00 zł.** Przy dostępności nowszych danych GUS wynagrodzenia ukryte powinny odzwierciedlać aktualnie dostępne dane.

Niniejsze wytyczne wskazują zatem na następujące konieczne korekty przepływów pieniężnych:

1. **Skorygowanie o efekty fiskalne** – z przepływów w analizie finansowej należy odliczyć te wydatki, które nie mają odpowiednika w realnych zasobach, jak np. dotacje i podatki pośrednie od nakładów i wyników projektu.
2. **Skorygowanie o efekty zewnętrzne.**

Sektor	Przykłady pozytywnych efektów zewnętrznych	Przykłady negatywnych efektów zewnętrznych
szkolnictwo wyższe	wzrost kwalifikacji zawodowych (kalkulacja poprzez porównanie z cenami tego samego typu szkoleń i programów edukacyjnych realizowanych za zasadach komercyjnych) wzrost dostępności obiektów sportowych (kalkulacja poprzez porównanie z cenami wynajmu sali na zasadach komercyjnych) wzrost kapitału ludzkiego (kalkulacja na podstawie ilości osób	

	poddanych procesowi edukacji, czasu nauki, czasu poszukiwania pracy 'z' i 'bez' wykształcenia oraz wynagrodzeń 'z' i 'bez' wykształcenia	
edukacja	zmniejszenie kosztów edukacji związanych z dowozem uczniów do szkoły posiadającej właściwą infrastrukturę edukacyjno-techniczną (kalkulacja na podstawie cen biletów lub zakupu gimbusa i kosztów jego eksploatacji)	
kultura i turystyka	zwiększona wartość gruntów położonych w okolicy inwestycji, wydatki turystów, które zostawiają na obszarze projektu (kalkulowane jako skłonność do zapłaty na podstawie metody kosztów podróży) wartość nakładów inwestycyjnych na realizację projektu, która zostanie wchłonięta przez lokalne firmy produkcyjno-usługowe (doradztwo, usługi budowlane, materiały budowlane) wzrost liczby turystów w sezonie wzrost liczby usług związanych z wypoczynkiem, budownictwo, nowe miejsca pracy	zwiększone zanieczyszczenie środowiska odpadami, spalinami itd. wzrost ilości pobieranej wody i odprowadzanych ścieków
zdrowie	zmniejszenie zachorowań wzrost wykrywalności chorób i leczenie ich we wczesnym stadium wzrost długości życia	

Źródło: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013. Wytyczne w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód, Warszawa 19 września 2007, s. 43.

3. **Przekształcenie cen rynkowych w ceny kalkulacyjne** – tutaj zdecydowano się brać pod uwagę jedynie wynagrodzenie ukryte, którego wysokość określono powyżej. **Pozostałe czynniki konwersji są opcjonalne.**

3. **W analizach ekonomicznych należy stosować społeczną stopę dyskontową zgodnie z Metodologią CBA wynoszącą – 5,5%.** Społeczna stopa dyskontowa ustalona jako punkt odniesienia wymaga, aby **stosować ją w sposób spójny do wszystkich projektów.**

3.2. Nakłady inwestycyjne na realizację projektu

Przed przygotowywaniem harmonogramu rzeczowo-finansowego, należy zebrać dane dotyczące dwóch (opcjonalnie trzech) wydzielonych pozycji:

- ↳ inwestycje rozwojowe i modernizacyjne (będące kosztem kwalifikowanym projektów) związane z realizacją projektu w okresie realizacji projektu;
- ↳ inwestycje odtworzeniowe (nie będących kosztem kwalifikowanym) w okresie eksploatacji projektu, tj. zakup ruchomych środków trwałych, urządzeń nie będących składnikiem nakładów rozwojowych i modernizacyjnych, nakłady na remonty generalne, wymianę wyposażenia technicznego po technicznym okresie użytkowania (podnoszące wartość środków trwałych);

Należy pamiętać, że harmonogram rzeczowo-finansowy powinien być:

- ↳ poprawny (czy harmonogram jest zgodny z harmonogramem realizacji projektu przedstawionym w części 1? Czy harmonogram rzeczowo-finansowy jest spójny z wnioskiem projektowym? Czy nie brakuje żadnego etapu, a są jedynie te etapy, które były wskazane wcześniej? Czy harmonogram nie zawiera błędów rachunkowych przy sumowaniu?);
- ↳ zrozumiały (czy wszystkie etapy wynikają z procesu inwestycyjnego? Czy są logicznie powiązane?);
- ↳ rzetelny (czy uwzględniono również nakłady w okresie eksploatacji? np. zakup ruchomych środków trwałych, urządzeń nie będących składnikiem nakładów na budowę, nakłady na remonty generalne i nakłady odtworzeniowe podnoszące wartość środków trwałych oraz wymianę wyposażenia technicznego po technicznym okresie użytkowania);
- ↳ wiarygodny (czy przedstawiony harmonogram jest realny? czy założono prawdziwe elementy realizacji projektu? czy określono źródła szacunku kosztów? (np. kosztorys inwestorski, przetarg, oferty potencjalnych wykonawców, doświadczenia inwestora))

3.3. Przychody ze sprzedaży – kalkulacja przychodów

Poniższe punkty dotyczą projektów, w których użytkownicy bezpośrednio dokonują opłat lub ich pobyt i usługi są opłacane (np. służba zdrowia, płatna infrastruktura turystyczna).

3.3.1. Prognozowana liczba użytkowników dla wariantu bazowego

oraz

3.3.2. Prognozowana liczba użytkowników po realizacji projektu

‘Wariant bazowy’ oznacza tu wariant bez realizacji projektu (gdyby projektodawca funkcjonował tak jak do tej pory, inwestując jedynie za własne środki).

Należy w tym miejscu przedstawić szacunek liczby użytkowników rezultatów projektu oraz zakres oferowanych usług przy założeniu zarówno realizacji projektu, jak i przy normalnej działalności projektodawcy. Oszacowanie popytu jest niezwykle trudne dla analityka, niemniej jednak należy dołożyć wszelkich starań, aby:

- ↳ założenia co do zakresu planowanych/oferowanych usług były oszacowane realnie i były możliwe do osiągnięcia przez projektodawcę / operatora;
- ↳ zakres planowanych/oferowanych usług nie został oszacowany zbyt optymistycznie.

Liczba użytkowników oraz zakres oferowanych usług jest silnie uzależniona od założeń i opisów, jakie zostały poczynione w części 1:

- ↳ obecnego poziomu oferowanych usług w zakresie przedmiotu projektu;
- ↳ możliwości wystąpienia ‘efektu kanibalizmu’ nowych usług kosztem starych;
- ↳ charakterystyki segmentu, do którego adresowane są usługi (również jego tendencji rozwojowych);
- ↳ tego, czy usługa jest adresowana do segmentów obsługiwanych już przez instytucję, czy do nowych segmentów;
- ↳ jakie potrzeby i oczekiwania dana usługa spełnia.

3.3.3. Kalkulacja przychodów dla wariantu bazowego

W tym punkcie należy przygotować plan taryfowy lub cennik, a następnie kalkulację przychodów, która musi zawierać:

- ↳ przychody ze sprzedaży,
- ↳ pozostałe przychody operacyjne.

przy założeniu kontynuowania działalności bez realizacji projektu w odpowiednim okresie referencyjnym.

Należy tu również uwzględnić nieściągalność należności na podstawie aktualnych wskaźników lub **wykazać, że ściągalność wynosi 100%**. Dodatkowo, obligatoryjnie należy rozbić uzyskiwane przychody ze sprzedaży na poszczególne rodzaje przychodów.

3.3.4. Kalkulacja przychodów po realizacji projektu

W przypadku projektów , w ramach których nie zakłada się wystąpienia przychodów po realizacji projektów należy pominąć tą tabelę.

Podobnie jak wyżej, należy dołożyć wszelkich starań, aby:

- ↳ przyjąć realne założenia,
- ↳ uwzględnić wszystkie przychody z działalności w odpowiednim okresie referencyjnym,
- ↳ oprzeć kalkulację przychodów po realizacji projektu o poprawną, zrozumiałą, rzetelną i wiarygodną kalkulację cen za oferowane w wyniku realizacji projektu produkty lub usługi.

W pierwszej kolejności należy wykorzystać w obliczeniach '**zasadę sprawiedliwości**' (przystępności cenowej), o której mowa w rozporządzeniu ogólnym [art. 55 rozp. 1083/2006]. Artykuł ten uzależnia również poziom dotacji unijnej od względnej zamożności danego państwa członkowskiego, a więc zdolności korzystających do zapłaty. W danym projekcie, im niższe są opłaty, tym niższe są przychody, a więc tym wyższa jest dotacja UE (zgodnie z metodologią 'luki w finansowaniu'), przy pozostałych warunkach niezmiennych. A zatem, przy założeniu, że opłaty mają uwzględniać poziom dochodów regionu, **im niższy dochód regionu, tym wyższy jest wkład z EFRR.**^{§§§}

^{§§§} European Commission, *The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis*, Working Document No. 4, 08/2006, s. 16.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Przy określaniu cen należy zastosować się do następujących zaleceń:

- ↳ ceny muszą spełniać 'zasadę sprawiedliwości', aby produkty lub usługi były przystępne cenowo dla najmniej uprzywilejowanych grup społecznych i były proporcjonalnym obciążeniem dla pozostałych korzystających;
- ↳ ceny muszą odzwierciedlać społeczne koszty krańcowe wytworzenia produktów w projekcie;
- ↳ ceny powinny być oparte o rzeczywiste spożycie zasobów, a zatem powinny przynajmniej pokrywać koszty operacyjne i koszty eksploatacji, jak również znaczną część amortyzacji majątku;
- ↳ jednocześnie odpowiednia struktura opłat powinna zmierzać do zmaksymalizowania dochodów z projektu, zmniejszając maksymalnie dotacje publiczne (zwiększając skuteczność przydziału środków), ale uwzględniając jednocześnie przystępność cenową;
- ↳ wariant 'bez realizacji projektu' musi zakładać taką samą lub niższą marżę zysku operacyjnego jak wariant 'z realizacją projektu'.

3.3.5. Kalkulacja zmiany przychodów wywołanych realizacją projektu

W tym punkcie należy przedstawić zmiany przychodów wywołanych realizacją projektu.

3.4. Prognoza kosztów eksploatacyjnych inwestora

3.4.1. Kalkulacja kosztów eksploatacyjnych dla wariantu bazowego

W pierwszej kolejności należy zadbać o to, aby koszty dotyczyły **całości funkcjonowania instytucji**.

Następnie należy trzymać się następujących zasad:

- ↳ przyjąć realne i możliwe do osiągnięcia założenia odnośnie kosztów,
- ↳ uwzględnić wszystkie koszty,
- ↳ podzielić koszty według klasyfikacji kosztów rodzajowych przy założeniu kontynuowania działalności bez realizacji projektu w odpowiednim okresie referencyjnym.

Aby zapewnić wiarygodność wyliczeń, należy zawsze podawać wiarygodne źródło szacunku kosztów (w ostatniej kolumnie) i sposób wyliczania.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

W przypadku podstawowej kategorii kosztu konieczne należy przedstawić jednostki, w których ilościowo przedstawiamy koszt (kWh, szt., h itd.), liczbę jednostek w ciągu roku i wynik w postaci zawsze tej samej jednostki 'zł/rok'.

3.4.2. Kalkulacja kosztów eksploatacyjnych po realizacji projektu

Podobnie jak powyżej, przy kalkulacji kosztów eksploatacyjnych po realizacji projektu duży nacisk należy położyć na:

- ↳ realność założeń,
- ↳ uwzględnienie wszystkich kosztów z działalności po realizacji projektu w odpowiednim okresie referencyjnym.

Pozostałe kwestie są analogiczne jak powyżej.

3.4.3. Kalkulacja zmiany kosztów wywołanych realizacją projektu

W tym punkcie należy przedstawić zmiany kosztów wywołanych realizacją projektu.

3.4.4. Plan amortyzacji

Ten punkt dotyczy wszystkich projektów, w których występują środki trwałe.

W Planie amortyzacji należy umieścić następujące elementy:

- ↳ rok,
- ↳ wartość początkową,
- ↳ amortyzację roczną oraz
- ↳ wartość netto środka trwałego.

Najlepiej jest, jeżeli zastosowany zostanie okres amortyzacji dla każdego typu aktywów, który odzwierciedla ich faktyczny okres użytkowania, a nie minimalny okres amortyzacji wynikający z przepisów prawa.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

W niniejszych wytycznych przyjęto, że należy stosować stawki amortyzacji wynikające z załącznika nr 1 do ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych w sposób następujący:

- ↳ jeżeli okres amortyzacji wynikający z zastosowania powyższych stawek jest równy lub krótszy niż okres referencyjny – należy zastosować okres amortyzacji równy okresowi referencyjnemu (zmniejszyć odpowiednio stawkę amortyzacji danego środka trwałego);
- ↳ jeżeli okres amortyzacji wynikający z zastosowania powyższych stawek jest dłuższy niż okres referencyjny – należy zastosować maksymalną stawkę amortyzacji wynikającą z powyższej ustawy (zastosować możliwie najkrótszy okres amortyzacji, który będzie jednak dłuższy niż okres referencyjny).

3.5. Rachunek zysków i strat dla projektu

Poniższy punkt dotyczy projektów, w których użytkownicy bezpośrednio dokonują opłat lub ich pobyt i usługi są opłacane.

Rachunek zysków i strat dla projektu musi być wykonany zgodnie z definicjami określonymi w ustawie o rachunkowości, przy czym sugeruje się tworzyć rachunki jedynie na **poziomie grup głównych** (oznaczonych literami).

Następnie należy trzymać się następującej zasady: *w rachunku muszą być ujęte wyłącznie zmiany poszczególnych pozycji rachunku wywołanych realizacją projektu, a więc od poszczególnych wartości 'po realizacji projektu' należy odjąć wartości 'bez realizacją projektu'.*

3.6. Rachunek przepływów pieniężnych projektu w okresie realizacji i eksploatacji projektu

3.6.1. Kalkulacja zapotrzebowania na kapitał obrotowy

Po przygotowaniu kalkulacji nakładów inwestycyjnych, należy zwrócić uwagę na wyliczenie zapotrzebowania na kapitał obrotowy. Jest to przecież **druga po nakładach pozycja wymagająca posiadania środków finansowych** (koniecznych w fazie eksploatacji inwestycji). Można powiedzieć, że kapitał początkowy jest tą częścią nakładów inwestycyjnych, która jest konieczna w fazie eksploatacyjnej (jest to różnica pomiędzy bieżącymi aktywami – zapasami, należnościami i gotówką, a bieżącymi pasywami – zobowiązaniami krótkoterminowymi).

W tym miejscu należy przyjąć odpowiednie założenia i wyliczenia:

- ↳ określić pozycje, jakie będą występowały w aktywach i pasywach kapitału obrotowego (należności, zapasy, gotówka i zobowiązania krótkoterminowe),

- ↳ określić cykle rotacji poszczególnych składników kapitału obrotowego (konieczne jedynie w przypadku jednostek komercyjnie prowadzących działalność objętą zakresem projektu).

Należy przyjąć odpowiednie cykle rotacji jako: 1) najbardziej prawdopodobne okresy (np. na podstawie okresów używanych w danej branży / dziedzinie), czyli np. termin płatności dla klientów wynosi średnio w branży 30 dni, a zapłata za materiały następuje średnio po 45 dniach itp. albo 2) wyliczone na podstawie danych historycznych cykle rotacji występujące w danym podmiocie (licząc cykle rotacji, np. zapasów, należności, płatności zobowiązań).

Cykl rotacji zapasów (CRZ) oznacza okres od zakupu materiałów do produkcji i/lub towarów do momentu sprzedaży:

$$CRZ = \frac{Z_{sr}}{P_{sn}} \times d = \frac{Z_{sr}}{P_{sn}} \times 365 \text{dni}$$

gdzie:

Z_{sr} średnia wartość zapasów (np. połowa wartości z początku i końca roku),

d liczba dni w okresie (tutaj przyjęliśmy rok – 365 dni),

P_{sn} przychody ze sprzedaży netto produktów i/lub towarów w danym okresie.

Cykl rotacji należności (CRN) oznacza okres od momentu sprzedaży do momentu otrzymania zapłaty za sprzedane produkty i/lub towary:

$$CRN = \frac{N_{sr}}{P_{sn}} \times d = \frac{N_{sr}}{P_{sn}} \times 365 \text{dni}$$

N_{sr} średnia wartość należności (np. połowa wartości z początku i końca roku),

d liczba dni w okresie (tutaj przyjęliśmy rok – 365 dni),

P_{sn} przychody ze sprzedaży netto produktów i/lub towarów w danym okresie.

Cykl odroczenia zobowiązań (COZ) z tytułu dostaw oznacza okres, po jakim podmiot płaci przeciętnie swoim dostawcom:

$$COZ = \frac{ZK_{sr}}{D_{tm}} \times d = \frac{ZK_{sr}}{D_{tm}} \times 365 \text{dni}$$

ZK_{sr} średnia wartość zobowiązań (zakupów kredytowanych) z tytułu dostaw (np. połowa wartości z początku i końca roku),

d liczba dni w okresie (tutaj przyjęliśmy rok – 365 dni),

D_{tm} łączna wartość zakupów towarów i materiałów w okresie (gdyby te dane były trudnodostępne można wziąć koszt wytworzenia sprzedanych produktów bez amortyzacji).

- ↳ kolejną kwestią są wyliczenia zapotrzebowania na poszczególne elementy kapitału obrotowego:

$$ZKO = Z + N + G - ZK$$

przy czym:

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

$$Z = \frac{CRZ}{365} \times P_{sn}$$

$$N = \frac{CRN}{365} \times P_{sn}$$

$$ZK = \frac{COZ}{365} \times D_{tm}$$

3.6.2. Rachunek przepływów pieniężnych dla projektu w okresie realizacji i eksploatacji projektu

Należy przygotować wyliczenia bacząc na to, czy są one poprawne i nie ma błędów rachunkowych, ani metodologicznych. W tym punkcie, oprócz przedstawienia rachunku przepływów pieniężnych, należy również (bazując na tym rachunku) uzasadnić:

- ↳ w jaki sposób zapewnimy płynność finansową projektu;
- ↳ przedstawić czynniki, które mogą wpłynąć na płynność oraz sposoby ich przezwyciężenia.

3.6.3. Źródła pokrycia deficytu

Ten punkt wypełniamy jedynie wtedy, kiedy występują ujemne przepływy w którymkolwiek roku realizacji lub eksploatacji rezultatów projektu.

Zadaniem projektodawcy jest w takim przypadku podanie źródła pokrycia deficytu.

3.7. Źródła finansowania projektu

3.7.1. Kalkulacja luki finansowej. Poziom dofinansowania

Poniższy punkt dotyczy projektów generujących dochód (nieobjętych pomocą publiczną).

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Projekt generujący dochód oznacza jakąkolwiek operację obejmującą inwestycję w infrastrukturę, korzystanie z której podlega opłatom ponoszonym bezpośrednio przez korzystających lub jakąkolwiek operację pociągającą za sobą sprzedaż gruntu lub budynków lub dzierżawę gruntu lub najem budynków, lub jakiejkolwiek inne odpłatne świadczenie usług, o ile całkowity koszt operacji przekracza 1 000 000 EUR.”.

W celu ustalenia, czy całkowity koszt danego projektu przekracza powyższy próg, należy zastosować kurs wymiany EUR/PLN, stanowiący średnią miesięcznych obrachunkowych kursów stosowanych przez Komisję Europejską z ostatnich sześciu miesięcy poprzedzających miesiąc złożenia wniosku.

Kalkulacja luki finansowej jest **krytycznie ważna** z punktu widzenia Komisji Europejskiej. Dlatego należy pamiętać, aby przyjąć odpowiednie założenia i wziąć wszystkie aspekty pod uwagę.

W okresie 2007-2013 utrzymano metodę luki w finansowaniu, jako podstawę obliczania dotacji UE dla projektów generujących dochody, przewidując że „wydatki kwalifikowane nie mogą przekraczać bieżącej wartości kosztu inwestycji pomniejszonej o bieżącą wartość dochodu netto z inwestycji w okresie referencyjnym właściwym dla danej kategorii inwestycji” [art. 55 ust. 2. rozp. 1083/06]

W przypadku gdy nie wszystkie koszty projektu są kwalifikowane do współfinansowania, dochód netto zostaje przyporządkowany *pro rata* do kwalifikowanych i niekwalifikowanych części kosztu inwestycji [art. 55 rozp. 1083/06].

Jednakże w przeciwieństwie do okresu 2000-2006, modyfikacji ulegają wydatki kwalifikowane, a nie stopa współfinansowania, w celu powiązania wkładu z Funduszy z dochodami wygenerowanymi przez projekt****. W praktyce oznacza to, że nie liczy się obecnie 'wskaźnika samofinansowania', w przypadku którego po przekroczeniu 25% występował 'znaczący przychód netto' i poziom dofinansowania danego projektu ulegał zredukowaniu zgodnie z zapisami art. 29 ust. 4 rozp. 1260/1999††††.

Obecnie, każdy zdyskontowany przychód przekraczający powstałe w projekcie zdyskontowane koszty operacyjne i powiększone o zdyskontowaną wartość rezydualną ('przychód netto') obniża zdyskontowany pierwotny koszt inwestycji. Chodzi tu zatem o określenie **'luki finansowej' – tej części zdyskontowanego kosztu pierwotnej inwestycji, która nie jest pokryta zdyskontowanym dochodem netto z projektu.**

Krok 1.

Ustalenie wielkości 'luki finansowej' (R):

$$R = \frac{\max(EE)}{DIC}$$

gdzie:

$\max(EE)$ oznacza maksymalne kwalifikowane wydatki = DIC – DNR (Art. 55 ust. 2 rozp. 1083/06)

**** European Commission, *The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis*, Working Document No. 4, 08/2006, s. 12.

†††† Ministerstwo Gospodarki i Pracy, *Ekspertyza dotycząca metodologii obliczania znaczącego przychodu netto*, maj 2005.

DIC oznacza zdyskontowane koszty inwestycyjne

DNR oznacza zdyskontowany przychód netto = zdyskontowane dochody – zdyskontowane koszty operacyjne + zdyskontowana wartość rezydualna. Należy pamiętać, że przy wyliczaniu luki finansowej muszą być brane pod uwagę jedynie rzeczywiste przepływy środków pieniężnych (a więc bez amortyzacji, itp.).

Należy pamiętać, że przy wyliczaniu luki finansowej muszą być brane pod uwagę jedynie rzeczywiste przepływy środków pieniężnych, a więc takie, które odpowiadają rzeczywistym wydatkom pieniężnym. Zatem, mimo, iż pewne pozycje występują w sprawozdaniach finansowych, to jednak do obliczania luki finansowej należy je odjąć. Chodzi tutaj o:

– amortyzację i wszelkie zmniejszenia (spadek) wartości środków trwałych,

Do wyliczeń 'luki' nie możemy brać również podatków pośrednich, w tym podatku VAT, chyba że jest on kosztem kwalifikowanym dla projektodawcy.

W przypadku, gdy DNR przyjmuje wartość ujemną należy do dalszej analizy traktować go jako zero.

Krok 2.

Ustalenie „kwoty decyzji” (DA), czyli kwoty, do jakiej ma zastosowanie wskaźnik współfinansowania dla danego działania / poddziałania (art. 41 ust. 2 rozp. 1083/06):

$$DA = EC \times R$$

gdzie:

EC oznacza wydatki kwalifikowane (niezdyskontowane)

Należy pamiętać, że *EC* nie może w żadnym przypadku być mniejsze niż *DIC*.

Krok 3.

Obliczenie wielkości (maksymalnej) dotacji UE:

$$\text{DotacjaUE} = DA \times \max(CRpa)$$

gdzie:

$\max(CRpa)$ oznacza maksymalną wielkość współfinansowania przewidzianą dla działania / poddziałania).

Źródło: European Commission, *The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis*, Working Document No. 4, 08/2006, s. 13.

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż art. 55 **ma zastosowanie do wszystkich projektów, a nie tylko do dużych******.

**** European Commission, *The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis*, Working Document No. 4, 08/2006, s. 12.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Kalkulacja luki w finansowaniu będzie monitorowana przez cały okres realizacji projektu, a także przez 5 lat po jego zakończeniu. W przypadku stwierdzenia, iż zaniżono planowane przychody do projektu, aby uzyskać wyższy poziom dofinansowania, IZ lub KE żądać będzie zwrotu nienależnego dofinansowania.

3.7.2. Źródła finansowania. Finansowanie części inwestycji nie pochodzącej ze środków EFRR

W tym punkcie należy podać:

- ↳ źródła finansowania przedsięwzięcia dla całego projektu, poszczególnych jego elementów, a także przeszłych i przyszłych etapów;
- ↳ rodzaj finansowania części projektu nie pochodzącej ze środków EFRR (czy są to środki własne, kredyt, czy może dotacja);
- ↳ sposób sfinansowania wkładu EFRR od momentu zapłaty za wykonane działania do uzyskania refundacji.

3.7.3. Podstawowe parametry kredytów i pożyczek

W tym punkcie należy przedstawić następujące parametry kredytów i pożyczek (o ile występują one jako źródła finansowania inwestycji – w przeciwnym przypadku należy wpisać 'nie dotyczy'):

- ↳ **wartość kredytu / pożyczki,**
- ↳ **waluta kredytu / pożyczki,**
- ↳ **oprocentowanie** (stałe, które nie zmienia się w okresie wskazanym w umowie kredytu bez względu na sytuację rynkową czy zmienne – uzależnione od sytuacji rynkowej, zmieniane co 1, 3 lub 6 miesięcy na podstawie wysokości stóp procentowych – WIBOR, LIBOR lub EURIBOR),
- ↳ **okres kredytowania** (określony w umowie kredytowej czas spłaty kredytu), **data zapadalności** (moment, w którym spłacona zostanie ostatnia rata kredytu i saldo rachunku kredytowego wyniesie zero),
- ↳ **okres karencji** (okres, w którym płacone są jedynie odsetki od uruchomionej kwoty kredytu oraz podczas którego mogą być prowadzone prace projektowe),
- ↳ **prowizja** (wynagrodzenie za usługi i czynności bankowe wykonywane przez bank na rzecz klienta – są ustalane procentowo w stosunku do wartości usługi albo określane wartościowo w Tabeli Opłat i Prowizji),
- ↳ **rodzaj rat kredytowych** (miesięczna lub kwartalna płatność wymagana przez bank tytułem spłaty kredytu, zawierająca część kapitału i naliczone odsetki).

Następnie należy przedstawić harmonogram spłat kredytu / pożyczki zgodnie z przyjętą konwencją prowadzenia analiz.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Zaprezentowane warunki kredytowe muszą być dostępne dla instytucji projektodawcy, dlatego należy powołać się na ofertę banków lub wyniki badania rynku finansowego w tym zakresie.

3.7.4. Ocena możliwości finansowych inwestora. Wnioski z analizy zdolności inwestycyjnej inwestora

Ocena możliwości finansowych inwestora powinna opierać się na analizie wolnych środków (własnych), które projektodawca chce i może przeznaczyć na inwestycje oraz na analizie zdolności kredytowej, zgodnie z zapisem 'Prawa bankowego'.

W przypadku jednostek samorządu terytorialnego^{§§§§} wydatki na inwestycje będą wynikać z poziomu nadwyżki środków po dokonaniu wszystkich wydatków na bieżące potrzeby danej jednostki. Aby ocenić zdolność kredytową jednostki należy jednak zbadać wszystkie przepływy pieniężne pomiędzy gminą a innymi podmiotami, ponieważ do dochodów gminy nie zalicza się *dochodów zwrotnych* (a więc środków pozyskanych z kredytu lub pożyczki), a do wydatków nie zalicza się z kolei spłat kapitału kredytu lub pożyczki. To oznacza, że tak naprawdę wydatki na inwestycje można obliczyć poprzez odjęcie bieżących wydatków od dochodów, dodanie przychodów ze sprzedaży mienia oraz odjęcie wydatków na obsługę istniejącego zadłużenia.

Ocena zdolności inwestycyjnej powinna brać również pod uwagę odroczone terminy płatności dla wykonawców robót. Zobowiązania powinny zostać odjęte przy wyliczaniu zdolności kredytowej.

Oceniając zdolność kredytową należy również uważać na prognozy budżetowe zaprezentowane przez jednostkę budżetową, bowiem zdolność kredytowa określona na bazie szacunku dochodów może w rzeczywistości być dużo niższa (np. dochody mogą nie osiągnąć zakładanej w prognozie wartości z powodu spadku ściągalności podatków lub zmniejszenia się liczby podatników).

Jednostki samorządu terytorialnego (JST) mają niskie ryzyko kredytowe. Dzieje się tak z kilku powodów:

- ↳ JST nie ma zdolności upadłościowej – nie stosuje się trybu egzekwowania roszczeń w trybie upadłości;
- ↳ JST posiada znaczny majątek;
- ↳ występuje specyficzne usytuowanie prawne, w tym m.in. ustawowa gwarancja dochodów;
- ↳ wysoka stabilność gospodarczo-finansowa;

Ocenę zdolności kredytowej należy przeprowadzić w następujący sposób:

^{§§§§} opracowano na podstawie artykułu: Wojciechowski J., *Prawne i proceduralne podstawy kredytowania gmin w Polsce w latach 1991-2004*, Zeszyty Studiów Doktoranckich, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu Wydział Ekonomii, Zeszyt 21/2005, s. 25-52.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

- ↳ dla wskaźnika obsługi zadłużenia – im wartość wskaźnika jest wyższa, tym **wyższe** jest ryzyko kredytowe, maksymalnie 12%, jeżeli wartość wskaźnika jest powyżej 12% projektodawca może zostać dopuszczony warunkowo
- ↳ dla wskaźnika długu – im wartość wskaźnika jest wyższa, tym **wyższe** jest ryzyko kredytowe, maksymalnie 60%,;
- ↳ dla wskaźnika inwestycji – wartość wskaźnika powinna znajdować się **w przedziale** 10-50%, zbyt niski poziom wskaźnika oznacza ograniczone możliwości odbudowywania posiadanej infrastruktury i przez to niską atrakcyjność inwestycyjną, natomiast zbyt wysoki poziom – ryzyko przeinwestowania grożące utratą płynności finansowej i trudnościami w spłacie zobowiązań;
- ↳ dla wskaźnika udziału dochodów własnych w dochodach ogółem – im wartość wskaźnika jest wyższa, tym **niższe** jest ryzyko kredytowe, minimalnie 15%;
- ↳ dla wskaźnika dochodu przypadającego na jednego mieszkańca – im wartość wskaźnika jest wyższa, tym **niższe** jest ryzyko kredytowe, minimalnie 500 zł/Mk;

Należy również zawrzeć w miarę możliwości w studium wykonalności wyciąg z prognozy obsługi długu publicznego przez jednostkę samorządową.

Kolejnym aspektem oceny jest analiza ryzyka kredytowego. W przypadku kredytu inwestycyjnego mamy do czynienia z **ryzykiem projektu i ryzykiem finansowym**. Na te ryzyka składają się następujące elementy:*****

- ↳ ryzyko założeń długoterminowych projekcji finansowych – im dłuższy jest okres kredytowania, tym ryzyko przyjęcia nierealnych założeń jest większe,
- ↳ ryzyko nieosiągnięcia zakładanych efektów rzeczowych w zakładanym terminie,
- ↳ ryzyko związane ze stosowaniem nowych technologii, nowatorskich rozwiązań, wysokiego udziału robót budowlano-montażowych,
- ↳ ryzyko finansowe wynikające z ryzyka zmiany stóp procentowych, ryzyka kursowego oraz zmian regulacji podatkowych.

W tym miejscu należy wskazać, czy realizacja projektu może powodować wystąpienie któregoś z powyższych ryzyk.

W przypadku przedsiębiorstw ocena możliwości finansowych inwestora powinna być przeprowadzona w oparciu o wieloczynnikowy model przewidywania bankructwa dla firm z rynków wschodzących E. Altmana – Model Emerging market (EM) Score (Z"-score).

Wskaźnik EM-score powinien być obliczony zgodnie z następującym wzorem:

$$\text{EM-score} = 6,56(X1) + 3,26(X2) + 6,72(X3) + 1,05(X4) + 3,25$$

gdzie:

***** Wojciechowski J., *Prawne i proceduralne podstawy kredytowania gmin w Polsce w latach 1991-2004*, Zeszyty Studiów Doktoranckich, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu Wydział Ekonomii, Zeszyt 21/2005, s. 39.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

$X1 = (\text{aktywa bieżące} - \text{zobowiązania krótkoterminowe}) / \text{aktywa}$

$X2 = \text{zatrzymany zysk z lat poprzednich} / \text{aktywa}$

$X3 = \text{EBIT} / \text{aktywa}$

$X4 = \text{wartość księgowa kapitału} / \text{własnego} / \text{wartość księgowa zobowiązań ogółem}$

Przy ocenie możliwości finansowych inwestora brana będzie m.in. wartość wskaźnika EM. Interpretacja wartości wskaźnika przeprowadzona będzie zgodnie z poniższą tabelą obrazującą poziom zagrożenia upadłością.

Strefa bezpieczna		Strefa niepewna		Strefa zagrożona	
AAA	8,15	BBB-	5,65	B-	3,75
AA+	7,6	BB+	5,25	CCC+	3,2
AA	7,3	BB	4,95	CCC	2,5
AA-	7	BB-	4,75	CCC-	1,75
A+	6,85	B+	4,5	D	0
A	6,65	B	4,15		
A-	6,4				
BBB+	6,25				
BBB	5,85				

Źródło: <http://www.stockwatch.pl>

Przy ocenie możliwości inwestycyjnej inwestora należy wziąć pod uwagę wartość wskaźnika EM-score oraz przeanalizować zdolność do finansowania inwestycji na podstawie analizy podstawowych sprawozdań finansowych przedsiębiorstwa załączonych do dokumentacji aplikacyjnej.

W przypadku podmiotów, które nie zdołają określić oceny możliwości inwestycyjnej inwestora na podstawie podanych wyżej metodologii, należy przedstawić analizę zdolności kredytowej według własnej metodologii.

Oczywiście nie jest konieczne przeprowadzanie analizy zdolności kredytowej podmiotu dla potrzeb danego studium – powyższą analizę i ocenę zdolności inwestycyjnej i kredytowej mogą przeprowadzić uprawnione podmioty (np. Regionalna Izba Obrachunkowa lub bank), dlatego w studium można przedstawić jedynie **wnioski z analiz już przeprowadzonych**.

3.8. Analiza kosztów-korzyści – analiza finansowa projektu

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Analiza rentowności projektu jest weryfikacją dobrze oszacowanej wielkości dotacji (która nie może przynosić nadmiernych korzyści projektodawcy). Jest to zatem weryfikacja – na podstawie wskaźników FRR/C i FNPV/C oraz FRR/K i FNPV/K – czy dotacja nie jest przeszacowana.

3.8.1. Wskaźnik FNPV/C i FRR/C

FRR/C mierzy zdolność projektu do generowania środków zapewniających odpowiedni zwrot wszystkim źródłom finansowania (tzn. własnym i obcym).

W tym punkcie obliczamy FNPV/C i FRR/C na podstawie prognozy przepływów pieniężnych odpowiadającej okresowi użytkowania projektu (okresowi referencyjnemu) obejmującej:

- ↳ jako wydatki:
 - ↳ początkowe nakłady inwestycyjne,
 - ↳ inwestycje odtworzeniowe,
 - ↳ koszty działalności operacyjnej,
 - ↳ podatki,
- ↳ oraz jako wpływy
- ↳ wpływy z przychodów generowanych przez projekt,
- ↳ wartość rezydualną projektu na koniec okresu jego użytkowania.

Metodologia liczenia FNPV i FRR

Zaktualizowaną wartość netto (FNPV) należy wyliczać według wzoru:

$$FNPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

gdzie,

FNPV finansowa zaktualizowana wartość netto,

CF_t saldo przepływów pieniężnych w roku *t*,

t oznacza kolejny rok w okresie od przygotowania projektu do końca okresu 'referencyjnego' $t \in \{0, 1, 2, \dots, n-1\}$

n oznacza liczbę lat w okresie od przygotowania projektu do końca okresu 'referencyjnego'.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

r oznacza przyjętą stopę dyskontową (finansową).

Finansową wewnętrzną stopę zwrotu (FRR) obliczamy według wzoru:

$$FRR = r_1 + \frac{FPV \cdot (r_2 - r_1)}{FPV + |FNV|}$$

gdzie:

FPV wartość dodatnia FNPV dla niższej stopy dyskontowej r_1

FNV wartość ujemna FNPV dla wyższej stopy dyskontowej r_2

Pamiętajmy, aby:

- różnica między r_1 a r_2 nie wynosiła więcej niż dwa punkty procentowe,
- znaleźć dwie takie stopy dyskontowe, dla których FNPV będzie raz wyższy, a raz niższy od zera.

Do wyliczania wskaźników można zastosować gotowe formuły arkuszy kalkulacyjnych (np. MS Excel).

FNPV/C musi być ujemna i jednocześnie FRR/C musi być niższa niż ustalona stopa dyskonta, aby projekt mógł być współfinansowany. To kryterium dotyczy jednak **wszystkich projektów inwestycyjnych oprócz projektów objętych pomocą publiczną**.

Dodatkowo, w tym punkcie przeprowadzamy **analizę wrażliwości i ryzyka** (analizy wrażliwości i ryzyka nie trzeba przeprowadzać dla projektów małych o wartości do 1 mln EUR):

Analiza wrażliwości ma na celu wskazanie krytycznych zmiennych projektu. Dokonuje się tego poprzez pozwolenie zmiennym projektu na wahania według określonej procentowo zmiany i obserwowanie wahań w finansowych i ekonomicznych wskaźnikach efektywności. Jednorazowo wahanom powinna ulegać tylko jedna zmienna, podczas gdy inne parametry powinny być stałe. Sugeruje się **uznanie za „krytyczne” tych zmiennych, w których zmiana w wysokości 1% (dodatnia lub ujemna) powoduje odpowiednią zmianę wartości bazowej NPV o 5%**. Można jednak przyjąć różne kryteria.

Dowolnie wybrane zmiany procentowe niekoniecznie muszą być spójne z potencjałem wahań zmiennych. Obliczenie wartości progowych może dostarczyć interesujących informacji, wskazując jaka zmiana procentowa w zmiennych zrównałaby NPV (ekonomiczną lub finansową) z zerem.

Należy zidentyfikować i omówić różne czynniki ryzyka, uzasadnić, które z nich są istotne i przeliczyć model uwzględniając poszczególne scenariusze makroekonomiczne (co oznacza, że model powinien być zastosowany 10 razy, tzn. dla 5 czynników ryzyka pomnożonych przez 2 scenariusze makroekonomiczne). Zmiany wartości tych czynników powinny być oparte na znajomości sektora i lokalnych warunków rynkowych.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Zaleca się sprawdzenie następujących scenariuszy (np. scenariusz 1: spadek o 10% popytu na usługi przy podstawowym zestawie założeń makroekonomicznych; scenariusz 2: spadek o 10% popytu na usługi przy pesymistycznym zbiorze założeń makroekonomicznych, itd.). Poniżej znajduje się przykład rodzajów ryzyk (scenariuszy makroekonomicznych), które można wykorzystać (ale nie jest to obligatoryjne – zawsze rodzaje badanych scenariuszy należy dobrać do danego rodzaju projektu):

Lp.	Ryzyko \ scenariusz makroekonomiczny	Podstawowy	Pesymistyczny
1	10% spadek popytu na usługi w ciągu 2 lat po zakończeniu realizacji projektu		
2	5% spadek taryf w ciągu 2 lat po zakończeniu realizacji projektu		
3	20% przekroczenie budżetu inwestycji podczas wdrażania projektu		
4	10% wzrost najbardziej istotnego kosztu eksploatacyjnego (np. cen paliwa w przypadku transportu miejskiego)		
5	Inne istotne czynniki...		

Wystarczające będą wyniki dla okresu wdrażania projektu oraz pięciu lat eksploatacji – w rzeczywistości jest to zwykle okres, w którym taryfy są najwyższe, gdyż kończy się okres karencji w spłacie pożyczki i są wyższe koszty eksploatacyjne. Trudno jest dokonać rzetelnej oceny ryzyka dla następnych lat.

Ocena wpływu, jaki wywiera procentowa zmiana zmiennej na wskaźniki efektywności projektu nie mówi nic o prawdopodobieństwie zaistnienia tej zmiany. **Analiza ryzyka** ma właśnie na celu przypisanie krytycznym zmiennym właściwego rozkładu prawdopodobieństwa, dzięki czemu można oszacować rozkład prawdopodobieństwa dla finansowych i ekonomicznych wskaźników efektywności. Pozwala to analitykowi na dostarczenie interesujących danych statystycznych na temat wskaźników efektywności projektu: spodziewanych wartości, standardowego odchylenia, współczynnika zmienności itp.

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż analiza wrażliwości jest zawsze możliwa do przeprowadzenia, czego z kolei nie można powiedzieć o analizie ryzyka. W niektórych przypadkach (np. brak historycznych danych na temat podobnych projektów) sformułowanie prawidłowych wniosków co do rozkładu prawdopodobieństwa krytycznych zmiennych może się okazać dość trudne. W takich przypadkach należy sporządzić przynajmniej jakościową ocenę ryzyka, aby podeprzeć wyniki analizy wrażliwości.

Zatem jakościowa analiza ryzyka powinna być przeprowadzona wtedy, kiedy nie ma wystarczających informacji do wykonania analizy ilościowej (kiedy potrzebna byłaby wiedza dotycząca typów rozkładów prawdopodobieństwa różnych czynników ryzyka i parametrów tych rozkładów, takich jak średnia, odchylenie standardowe, itp.). W analizie jakościowej należy wskazać prawdopodobieństwo faktycznego wystąpienia danego ryzyka poprzez przypisanie do niego jednej z trzech kategorii prawdopodobieństwa: niskiego, średniego, wysokiego. Następnie należy opisać okoliczności, jakie przyczyniłyby się do wystąpienia takiej sytuacji. Zalecamy wykorzystanie następującej tabeli:

Lp.	Ryzyko	Prawdopodobieństwo H – wysokie M – średnie S – niskie	Komentarz / Uwagi
1	10% spadek popytu na usługi w ciągu 2 lat po zakończeniu realizacji projektu		
2	5% spadek taryf w ciągu 2 lat po zakończeniu realizacji projektu		
3	20% przekroczenie budżetu inwestycji podczas wdrażania projektu		
4	10% wzrost najbardziej istotnego kosztu eksploatacyjnego (np. cen paliwa w przypadku transportu miejskiego)		
5	Inne istotne czynniki...		

Źródło: *European Commission, The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis, Working Document No. 4, 08/2006, s. 11-12; Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013. Wytyczne w zakresie wybranych zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód, Warszawa 19 września 2007, s. 28-30.*

3.8.2. Wskaźnik FNPV/K i FRR/K

FRR/K mierzy zdolność projektu do zapewnienia odpowiedniego zwrotu kapitału zainwestowanego przez podmiot(y) – interesariuszy odpowiedzialnych za projekt w państwach członkowskich (publicznych i prywatnych). Kapitał ten jest brany pod uwagę wtedy, gdy jest opłacony, pożyczki finansowe natomiast wtedy, kiedy są spłacane. Dodatkowo, powinniśmy wziąć pod uwagę koszty operacyjne, stosowne (należne) odsetki oraz przychody. W kalkulacji nie powinniśmy natomiast wziąć pod uwagę wkładu EFRR (co nie oznacza, że w obliczeniach należy pominąć wkład środków publicznych krajowych, jeżeli występuje).

W tym punkcie obliczamy FRR/K na podstawie tej samej prognozy przepływów pieniężnych, co FRR/C (bez nakładów inwestycyjnych) i dodajemy:

- ↳ wartość rezydualną jako wpływy, ale jedynie wtedy, gdy odpowiada ona rzeczywistemu wpływowi środków dla inwestora;
- ↳ rzeczywistą spłatę kredytów i pożyczek (raty) jako wydatki;
- ↳ kapitał własny faktycznie zainwestowany jako wydatek;
- ↳ opłaty za obsługę zadłużenia (odsetki) jako wydatki;
- ↳ regionalny wkład publiczny ogółem jako wydatek.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Do wyliczania wskaźników można zastosować gotowe formuły arkuszy kalkulacyjnych (np. MS Excel).

3.8.3. Trwałość finansowa projektu

Projekt jest trwały finansowo wtedy, kiedy skumulowane (niezdyskontowane) przepływy finansowe netto są dodatnie w całym okresie referencyjnym.

W tym punkcie należy udowodnić, że projekt jest **trwały finansowo** – w tym celu należy wykazać, że zsumowane (niezdyskontowane) przepływy środków pieniężnych netto mają wartość dodatnią przez cały okres referencyjny.

Do wykazania trwałości finansowej należy używać **NIEZDYSKONTOWANYCH przepływów finansowych netto**. W tym wyliczeniu ważne jest bowiem, czy środki zgromadzone na koncie projektu (przepływy finansowe netto) są w stanie pokryć powstające w kolejnych latach wydatki. Zatem nie jest tu wskazane i potrzebne uwzględnianie dyskonta (poprzez sprowadzanie wartości przepływów do określonego roku), bowiem kompensata przepływów dokonywana jest w danym roku. W tej analizie projektodawca powinien stosować, podobnie jak w przypadku analizy finansowej – ceny stałe.

Przepływy środków pieniężnych netto, jakie należy w tym celu uwzględnić powinny brać pod uwagę koszty inwestycji, wszystkie (krajowe i UE) środki finansowe oraz dochody netto. W tym przypadku nie uwzględnia się **wartości rezydualnej**, chyba że majątek uległ rzeczywistej likwidacji w ostatnim roku analizy.⁺⁺⁺⁺ Oznacza to, że wartość rezydualną uwzględniamy w obliczeniach finansowej trwałości jedynie wtedy, gdy odpowiada ona rzeczywistemu wpływowi środków dla inwestora.⁺⁺⁺⁺

3.9. Analiza kosztów-korzyści – analiza ekonomiczna projektu

3.9.1. Wskaźnik ENPV i ERR

Ekonomiczna wartość bieżąca netto (*economic net present value*) informuje o realnych korzyściach ekonomicznych (oszacowanych w pieniądzu), jakie przyniesie nam realizacja projektu. Metoda ta bierze pod uwagę nie tylko zmianę wartości pieniądza w czasie, inflację i amortyzację, ale również rentowność kapitału inwestycyjnego. Zatem z dość dużym przybliżeniem odzwierciedla ona sytuację rzeczywistą.

Metodologia liczenia ENPV i ERR

⁺⁺⁺⁺ European Commission, *The New Programming Period 2007-2013: Guidance On The Methodology For Carrying Out Cost-Benefit Analysis*, Working Document No. 4, 08/2006, s. 9.

⁺⁺⁺⁺ European Commission, *Guide to cost-benefit analysis of investment projects (Structural Fund-ERDF, Cohesion Fund and ISPA)*, Evaluation Unit, DG Regional Policy, 2002, s. 25.

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

Zaktualizowaną ekonomiczną wartość netto (ENPV) należy wyliczać według wzoru:

$$ENPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

gdzie,

- ENPV ekonomiczna zaktualizowana wartość netto,
CF_t skorygowane saldo przepływów pieniężnych w roku t,
t oznacza kolejny rok w okresie od przygotowania projektu do końca okresu 'referencyjnego' t ∈ {0,1,2,...,n-1}
n oznacza liczbę lat w okresie od przygotowania projektu do końca okresu 'referencyjnego'.
r oznacza przyjętą stopę dyskontową (społeczną).

Ekonomiczną wewnętrzną stopę zwrotu (ERR) obliczamy według wzoru:

$$ERR = r_1 + \frac{EPV \cdot (r_2 - r_1)}{EPV + |ENV|}$$

gdzie:

- EPV wartość dodatnia ENPV dla niższej stopy dyskontowej r₁
ENV wartość ujemna ENPV dla wyższej stopy dyskontowej r₂

Pamiętajmy, aby:

- różnica między r₁ a r₂ nie wynosiła więcej niż dwa punkty procentowe,
- znaleźć dwie takie stopy dyskontowe, dla których ENPV będzie raz wyższy, a raz niższy od zera.

Przy obliczaniu wskaźników ekonomicznych można stosować gotowe **formuły arkuszy kalkulacyjnych** (np. MS Excel).

3.9.2. Wskaźnik B/C

Współczynnik B/C należy obliczyć:

Wytyczne do studiów wykonalności w zakresie infrastruktury kubaturowej i otwartej

- ↳ na podstawie przepływów wyliczonych dla ENPV;
- ↳ jako stosunek korzyści do kosztów ekonomicznych.

Jeżeli ENPV jest większe od 0 oraz ERR jest wyższe niż społeczna stopa dyskontowa oraz współczynnik B/C jest wyższy niż 1 (trzy te warunki zawsze powinny występować równocześnie, co wynika z ich budowy) – projekt przynosi korzyści dla społeczności.

Zgodnie z tym co powiedziano wyżej, każdy projekt musi być **warty współfinansowania**, dlatego należy udowodnić, że:

- ↳ **ekonomiczna wartość bieżąca netto (ENPV)**: jest większa niż zero dla projektu potrzebnego z gospodarczego punktu widzenia.
Gdyby ENPV była ujemna, korzyści dla społeczności byłyby niewystarczające, aby pokryć koszty ich osiągnięcia. Wtedy, bardziej korzystnym wariantem z punktu widzenia całej społeczności (łącznie z Inwestorem) byłby wariant bezinwestycyjny.
- ↳ **ekonomiczna stopa zwrotu (ERR)**: jest wyższa niż społeczna stopa dyskontowa.
- ↳ **stosunek korzyści do kosztów (B/C)**: jest większy niż 1.

Dla pozostałych projektów (w których nie jest dokonywana analiza wartościowa) ocena będzie bardziej subiektywna, bowiem oceniający będzie musiał sam określić, czy korzyści wynikające z realizacji projektu przeważają nad kosztami jego wdrożenia. Należy zatem uzasadnić analizę. Pomocne może być wykorzystanie dynamicznego kosztu jednostkowego (DGC), który im jest wyższy – tym społeczeństwo musi więcej zapłacić za jeden rezultat projektu.

Wyliczenie wskaźnika B/C jest obowiązkowe dla wszystkich projektów, między innymi na jego podstawie przyznawane są punkty podczas oceny ekonomiczno-finansowej.

4. Opis tabel arkusza kalkulacyjnego

W celu ułatwienia zrozumienia przyjętych indywidualnych założeń, dokonanych obliczeń i interpretacji wyników można wypełnić poniższe tabele.

Lp.	Zakres informacji	Opis	Uwagi oceniającego
3.1.	Opis założeń analizy finansowej		
3.1.1.			
3.1.2.			
3.1....			
3.2.	Opis założeń analizy ekonomicznej		
3.2.1			

Lp.	Zakres informacji	Opis	Uwagi oceniającego
3.2.2			
3.2....			

Lp.	Zakres informacji	Opis	Uwagi oceniającego
3.1.	Opis obliczeń analizy finansowej		
3.1.1.			
3.1.2.			
3.1....			
3.2.	Opis obliczeń analizy ekonomicznej		
3.2.1			
3.2.2			
3.2....			

Lp.	Zakres informacji	Opis	Uwagi oceniającego
3.1.	Opis wyników analizy finansowej		
3.1.1.			
3.1.2.			
3.1....			
3.2.	Opis wyników analizy ekonomicznej		
3.2.1			
3.2.2			
3.2....			

5. Załączniki

Formularz do wypełnienia w formacie MS Word (do części 1 i 2 studium).

Formularz do wypełnienia w formacie MS Excel (do części 3 studium).